Hommage respectueux

Docteur JEAN QUÉNU
Interne des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie
à l'Amphithéâtre des Hôpitaux

LES

HERNIES DIAPHRAGMATIQUES

Etude Clinique et Opératoire

PARIS
LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE
LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1920

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

EUGÈNE ARCHAMBAULT

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

A MON PÈRE

LE PROFESSEUR EDOUARD QUÉNU

Membre de l'Institut

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR FÉLIX LEJARS

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôpital Saint-Antoine

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En témoignage de ma gratitu
et de mon respectueux attache

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

1909-1910. M. le Professeur LEJARS.
1910-1911. M. le Docteur LE GENDRE.

Internat

1913-1914. M. le Professeur agrégé OMBRÉDANNE.
1914 et 1919. M. le Professeur LEGUEU.
1919-1920. M. le Professeur PIERRE DUVAL.
1920. M. le Professeur LEJARS.

A M. le Professeur agrégé CHEVASSU.
A MM. les Docteurs HALLOPEAU, PAPIN.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Pierre SEBILEAU

Directeur de l'Amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux

En témoignage de ma reconnaissance
et de mon admiration.

A mes maîtres en chirurgie de guerre

M. le Prof. agrégé ANSELME SCHWARTZ
ambulance 5/22 et auto-chir. 5 (1915-1916)

Monsieur le Prof. agrégé PIERRE MOCQUOT
auto-chir. 5 (1916 1918)

Au docteur RENÉ TOUPET
Chirurgien des Hôpitaux

qui m'a instruit et conseil
depuis le début de m
études médicales.

A MES AMIS
MAURICE BOURGEOIS et BERNARD FEY
Internes des Hôpitaux

INTRODUCTION

Le 4 août 1915, dans une ambulance de la IV^e armée, le hasard nous mit en présence d'un cas de hernie diaphragmatique étranglée, le premier qui fut publié pendant cette guerre. Depuis nous en avons vu plusieurs autres, et nous nous sommes intéressé à cette question. A notre retour des Armées, en février 1919, notre maître Anselme Schwartz nous conseilla d'étudier la question des hernies diaphragmatiques et d'en faire l'objet de notre thèse.

Depuis un an nous avons lu la plupart des travaux et observations publiés en France sur ce sujet, ainsi que de nombreux articles anglais, américains et italiens. Qu'on ne s'attende pas pourtant à trouver ici une bibliographie complète de la question ; nous ne citons dans notre index que les ouvrages que nous avons lus ; nous avons recherché vainement beaucoup d'articles parus à l'étranger dans ces six dernières années : ceux qui fréquentent les bibliothèques savent quelle perturbation et quels vides la guerre a jetés dans les collections, particulièrement en ce qui concerne les périodiques. De plus nous avons, de parti pris, fait abstraction des publications allemandes.

Nous avons exécuté sur le cadavre de nombreuses recherches relatives aux voies d'accès sur le diaphragme et sur les hypochondres. Nous avons eu l'avantage de pouvoir recueillir directement les impressions de plusieurs chirurgiens expérimentés qui ont opéré des H. D. Il nous a été donné d'observer nous-même plusieurs malades atteints de H. D., d'assister ou de participer à plusieurs opérations et de faire quelques autopsies de H. D.

Enfin, grâce à la bienveillance de nos maîtres et à l'amabilite de nos collègues, nous avons pu rassembler 20 observations inédites *de hernies diaphragmatiques, plus 2 d'éventrations diaphrag-*

matiques et plusieurs documents radiologiques inédits se rapportant à des observations déjà publiées.

Nous tenons à remercier ici MM. les Professeurs Gosset et Pierre Duval, MM. les Professeurs agrégés Okinczyc et Mocquot, MM. les docteurs Dujarier, Robineau, chirurgiens des hôpitaux Louste, Paisseau, médecins des hôpitaux, Maurice Leroy, de Lille, E. Olivier, André Dariaux, Métivet, de Paris ; et nos collègues d'internat, Maurice Bourgeois, Costantini, Eudel, Gineste, René Mathieu, Massart, Petit-Dutaillis, Georges Richard, qui ont bien voulu nous donner des observations ou des documents pour ce travail.

Nous remercions tout particulièrement notre maître Anselme Schwartz qui nous a donné l'idée de cette étude, et nous a guidé dans son exécution.

CHAPITRE I

Historique

Hippocrate ne parle pas des H. D. ; il se contente de mentionner les déchirures du diaphragme qu'il regarde comme fatalement mortelles, et auxquelles il donne pour signe pathognomonique le rire sardonique.

Il faut arriver jusqu'à Ambroise Paré pour en trouver 2 observations parfaitement authentiques ; nous ne pouvons résister au plaisir de citer textuellement une de ces « histoires mémorables ».

D'abondant je ne veux obmettre ceste histoire advenue depuis peu de temps, d'un Capitaine nommé Francois d'Alon, natif de Xaintonge, lequel estant à la suitte de Monsieur de Biron, grand maistre de l'artillerie de France, reçeut devant la Rochelle un coup d'harquebuse, dont l'entrée estoit à la fin du sternum près le cartilage scutiforme, passant au travers du Diaphragme en sa partie charneuse, dont la sortie estoit entre les cinq et sixiesme des costes vrayes du costé gauche, duquel coup sa playe fut bien consolidée par dehors, toutesfois il luy restoit toujours depuis une débilité d'estomach, comme une espèce de cholique, à raison dequoy il n'osait souper que bien légèrement. Huict mois après luy survint une grande douleur au petit ventre, comme une colique, et fut secouru bien soigneusement par Monsieur de Malmedy, Docteur Régent en la faculté de Médecine, et Lecteur du Roy, et Monsieur du Val pareillement Docteur en la faculté de Médecine, hommes sçavans en la Médecine et Chirurgie : néantmoins quelques remèdes qu'on y peut administrer, mourut, et fut d'advis l'anatomiser, pour sçavoir la cause de sa mort, et des grandes douleurs qu'il sentoit pendant sa maladie : ce qui fut fait par Jacques Guillemeau, Chirurgien du Roy, et Juré à Paris, grandement versé en l'anatomie, et ès autres parties de la Chirurgie : et fut trouvé en la capacité du thorax une grande partie de l'intestin Colon remply de vent, qui estoit entré par le trou du Diaphragme fait par la blessure : toutes fois n'estoit ledit trou suffisant qu'à mettre le bout du petit doigt....

Pendant des siècles la H. D. resta une curiosité d'amphithéâtre, et bien des médecins durent se contenter, devant une de ces trouvailles d'autopsie, de répéter le *res mira* ! de Fantonus.

Des centaines de comptes-rendus d'autopsies de nouveaux-nés, d'adultes paraissent une par une, relatent très minutieusement la situation, les rapports et l'état des organes herniés, le siège et les dimensions de l'orifice herniaire. Sur chaque cas l'auteur discute la nature congénitale ou acquise, la date récente ou ancienne de la hernie. Des anatomistes expliquent la hernie par l'embryologie du diaphragme, et des médecins veulent élucider l'embryologie du diaphragme par l'étude de la hernie. Les documents se multiplient, des thèses les groupent et cherchent des classifications satisfaisantes : autant d'auteurs, autant de systèmes.

Quelques observateurs, cependant, abordent le côté clinique de la question, et de l'étude des symptômes constatés avant la mort, tâchent de tirer des éléments de diagnostic, effort louable mais alors stérile, puisque la question du traitement n'est même pas abordée, ou solutionnée par quelques prescriptions qui nous font sourire : bandage de corps serré, vésicatoires à l'épigastre en cas d'étranglement « Viendrait-il à l'idée d'un chirurgien de vouloir porter le couteau sur le diaphragme ? » écrit Duguet en 1886.

Cependant quelques esprits hardis : Bowditch en 1855, Péan en 1880 pensaient et écrivaient qu'on pourrait, dans les cas d'étranglement, en présence d'une mort certaine, essayer d'aller dégager directement l'anse herniée.

Les premières interventions furent faites en réalité sur des malades présentant des symptômes d'occlusion intestinale, chez lesquels le diagnostic de H. D. n'avait pas été posé, ni même envisagé : ce furent naturellement des laparotomies : ces premières opérations, toutes suivies d'insuccès, servirent du moins à montrer les difficultés d'accès sur la coupole diaphragmatique.

Dès lors des discussions s'engagèrent, en France et à l'étranger, sur la meilleure voie à suivre pour aborder une H. D. ; elles durent encore, depuis 30 ans.

Survint la guerre, et le nombre des cas publiés de H. D. s'accrut dans des proportions considérables pour deux raisons :

Première raison : d'innombrables plaies du diaphragme engendrèrent de nombreuses H. D., immédiates ou secondaires.

Deuxième raison : les médecins et les chirurgiens apprirent à les connaître : 1° les multiples observations de hernies traumatiques publiées pendant et depuis la guerre ont attiré l'attention des cliniciens

sur la question des H. D. en général, et leur ont ainsi permis de reconnaître des H.D. même non traumatiques qui eussent jadis fort probablement passé inaperçues ; 2° l'usage de plus en plus répandu de la radioscopie comme moyen de diagnostic des affections thoraciques et abdominales a amené la découverte de hernies insoupçonnées, ou fixé des diagnostics hésitants.

Dès lors la question fit, en l'espace de quelques années, d'énormes progrès. Médecins et chirurgiens apprirent à reconnaître la H. D. non étranglée, et entreprirent sa cure radicale « à froid », par des voies diverses et par des procédés variés, et ils obtinrent des résultats très encourageants.

A l'heure actuelle la question est véritablement entrée dans une phase nouvelle : la H. D. n'est plus une rareté : on en connaît plus de 1200 cas. La H. D. n'est plus une simple curiosité anatomique, c'est une maladie qu'un médecin doit connaître, parce qu'il peut la guérir. On trouvera dans cette étude le relevé de 116 H. D. opérées, et il y en a certainement bien plus.

C'est cette *étude pratique* de la H. D. que nous aurons en vue : *nous étudierons surtout les moyens qui permettent de la diagnostiquer et de la traiter*. Nous ne saurions cependant passer entièrement sous silence les conditions étiologiques dans lesquelles elle se développe, ni les notions anatomo-pathologiques qui expliquent les symptômes et guident le traitement. Par contre nous serons très bref sur les discussions pathogéniques et classifications de toutes sortes proposées pour les différentes variétés de hernies congénitales : ces discussions purement spéculatives n'entrent pas dans le cadre de cette étude qui voudrait rester sur le terrain solide de la pratique médicale et chirurgicale.

CHAPITRE II

Pathogénie

On désigne sous le nom de hernie diaphragmatique tout déplacement des viscères à travers une solution de continuité du diaphragme.

Il existe 3 sortes de H. D : les hernies congénitales, les hernies traumatiques, les hernies graduelles ou acquises (Desprès).

Nous ne discuterons pas sur la fréquence relative de ces différentes variétés : Lenormant écrivait en 1912 : « La hernie congénitale est plus fréquente que la hernie traumatique. » Mais depuis la guerre la hernie traumatique a sans doute repris l'avantage.

Hernies congénitales

Ce sont celles qui existent avant la naissance, ou qui s'établissent à ce moment par suite d'anomalies existant déjà dans le développement du diaphragme (Duguet).

Dans certains cas l'orifice diaphragmatique existerait seul à la naissance, l'engagement des viscères se ferait secondairement.

Dans d'autres cas, plus fréquents d'après les auteurs modernes qui sont revenus à peu près à la conception de Cruveilhier, orifice et hernie se formeraient en même temps que le vice de développement qui leur donne naissance : « la solution de continuité du diaphragme, toujours accompagnée de H. D., est probablement la conséquence de la présence des viscères dans la cavité thoracique, et non la cause du déplacement de ces viscères » (Cruveilhier 1849).

Le mode de développement normal du diaphragme est très compli-pliqué : la description la plus communément admise est celle qu'ont donnée Uskow, Brachet, Swaen, Hertwig : les premiers rudiments du diaphragme sont représentés par une production médiane, ventrale, pro-

gressant à partir de la région ombilicale d'avant en arrière et de haut en bas, dessinant une sorte de croissant à concavité postérieure : c'est *le septum transversum* de His. Ce septum ferme en bas la cavité péricardique, et tend à diviser la grande cavité cœlomique en 2 cavités secondaires pleurale et péritonéale. Plus tard, cette division est complétée sur les côtés par la formation de replis (piliers de Uskow, membranes pleuro-péritonéales) qui, parties des parois latéro-dorsales du thorax, tendent à se réunir vers la *8e semaine* au bord postérieur du septum transversum.

Donc une partie ventrale qui se forme la première : septum transversum ; une partie dorsale qui se forme la deuxième : replis pleuro-péritonéaux.

Sous une influence que nous ignorons la soudure de ces deux parties peut être incomplète, et laisser une communication plus ou moins large entre la plèvre et le péritoine : cette solution de continuité, le trou de Bochdalek devient l'orifice de la H. D. congénitale ordinaire, HERNIE EMBRYONNAIRE de Nau, précoce, sans sac.

Cette pathogénie explique le *siège postéro latéral habituel des* H. D. congénitales ; elle n'explique pas leur *fréquence plus grande à gauche* : On a successivement invoqué :

a) la protection qu'exerce le foie sur la coupole droite, explication inadmissible à 6 semaines (foie symétrique), plausible passé 3 mois (Paillard).

b) la pesée de la grosse tubérosité de l'estomac sur la coupole gauche, pesée qui entraverait le développement normal de la partie correspondante du diaphragme (Gerbe, Duguet, Monnier).

c) le développement plus rapide et la plus grande puissance du diaphragme droit, l'occlusion plus rapide du trou de Bochdalek droit (Vannesson).

A côté de ces hernies congénitales embryonnaires, il existe des HERNIES FŒTALES, plus tardives, sans siège d'élection ; elles ont un sac ; elles sont la conséquence du développement insuffisant ou de l'absence localisée du *muscle* diaphragme (hernies par faiblesse ou par défaut) (Nau, Paillard).

HERNIES TRAUMATIQUES

Elles sont consécutives à une *plaie* ou à une *rupture* du diaphagme. En pratique, on peut dire qu'elles siègent toujours *à gauche* : il

est évident que dans cette variété, le foie s'oppose efficacement à la hernie des viscères abdominaux dans le thorax du côté droit.

A. Plaies du diaphragme.

Le diaphragme peut être blessé :

a) par arme blanche : couteau, lance, baïonnette, sabre.

b) par un projectile : balle de revolver, de fusil, de mitrailleuse, balle de shrapnell, éclat d'obus, de grenade ou de bombe, par du plomb de chasse (Socquet, Aldibert).

(Il n'y a pas de rapport constant entre le calibre de la lame, ou du projectile, et l'étendue de la plaie du diaphragme : tout le côté gauche du diaphragme manquait dans un cas de plaie par coup de baïonnette ; une balle arrivant tangentiellement sur la coupole diaphragmatique peut la diviser de même sur une très grande longueur).

c) enfin on a cité des cas où le diaphragme a été atteint par des fragments de côtes fracturées, sans qu'il y ait plaie des téguments.

Dans l'immense majorité des cas récemment rapportés, le diaphragme avait été intéressé par une plaie perforante thoraco-abdominale par projectile de guerre, le plus souvent par balle de fusil.

Dans les plaies par arme blanche, la plaie cutanée siège toujours au niveau du thorax ; dans les plaies par armes à feu, s'il n'y a qu'une plaie d'entrée, elle peut siéger sur le thorax ou sur l'abdomen ; s'il y a deux plaies, elles peuvent être l'une thoracique, l'autre abdominale, ou toutes deux thoraciques ; une même balle dirigée obliquement en bas et en arrière peut perforer 2 fois le muscle diaphragme, ou encore aborder tangentiellement sa convexité et y tailler une longue estafilade.

La longue expérience de cette guerre nous a montré que les plaies du diaphragme ne sont pas toutes rapidement mortelles comme le prétendaient les anciens auteurs ; quand elles le sont, c'est qu'elles s'accompagnent de lésions graves des viscères thoraciques et abdominaux.

B. Ruptures du diaphragme.

Elles se produisent sous l'influence d'une cause extérieure qui augmentant brusquement la pression abdominale fait véritablement éclater la voûte diaphragmatique. On les observe dans les *grands traumatismes* : tamponnements de chemins de fer (Parzewski), les éboulements, les chutes d'une grande hauteur sur le côté gauche ; qui produisent en même temps de graves lésions des viscères ; les blessés succombent en général rapidement.

Un *effort violent* peut-il rompre un diaphragme normalement constitué ? c'est peu probable : les hernies par effort ne se produisent que sur des diaphragmes congénitalement faibles ou antérieurement

blessés, au niveau d'une « éraillure » (Duguet) ou d'une cicatric (Ombrédanne).

Que deviennent ces plaies, ces ruptures du diaphragme, quand elles n sont pas immédiatement mortelles ?

1re éventualité, la seule pour Cruveilhier : Au moment même où se pro duit la solution de continuité, ou peu de temps après, de l'épiploon, de viscères abdominaux s'engagent, attirés par l'aspiration thoracique poussés par la pression de l'abdomen contracturé : ainsi se produisen les HERNIES TRAUMATIQUES IMMÉDIATES.

L'aspiration thoracique peut en 1 heure luxer dans la plèvre gauch un estomac distendu à travers un orifice grand comme une pièce d 2 fr. (observ. de Weiss 1910). G. J. Smith a assisté à la productio d'une hernie de l'estomac qui s'est faite sous ses yeux au cours d'un laparotomie pour plaie thoraco-abdominale récente. L'intestin peut s'en gager dans l'orifice, puis se dégager jusqu'au moment où une violenc extérieure quelconque provoque la pénétration dans le thorax d'un anse volumineuse qui constitue définitivement la hernie (Czernicki) (*

Plusieurs auteurs ont insisté sur le *rôle du grand épiploon* dan la genèse des hernies : très mobile, il s'insinue dans la plaie et l'em pêche de se cicatriser, il tend à attirer dans la plaie les organes aux quels il s'insère ; de plus au bout d'un certain temps il contracte de adhérences avec les bords de l'orifice (Expériences de Repetto, de Bue nos-Ayres, sur le chien, 1894). Par contre l'épiploon peut jouer un rôl dans la guérison spontanée des plaies du diaphragme, par l'obturatio de l'orifice : le fait a été observé par Cazelli (obs. 56) et par Dona (obs 94).

2e éventualité. Même si la plaie est grande, l'orifice peut être couve par une partie du foie, de la rate ou de l'estomac qui empêchent l'irru tion immédiate dans le thorax des viscères abdominaux ; des adhérence peuvent s'établir, barrière temporaire et fragile qui se rompra à la pr mière occasion.

3 éventualité niée par les anciens auteurs, admise par Duguet, Om brédanne, Baumgartner, prouvée par les expériences de Repetto quand la plaie est petite, elle peut se cicatriser complètement ; ma cette cicatrice est faible, et pourra se rompre au bout d'un temps v riable, quelquefois très long, à l'occasion d'un effort, d'une chute, d'u contusion, d'un traumatisme ou d'un effort même minime : action danser, de grimper à un arbre (Faguin). Dans ce cas comme dans

(*) Czernicki *Archiv. méd. milit 1894.*

précédent on aura une HERNIE TRAUMATIQUE CONSÉCUTIVE, variété considérée comme très fréquente.

Blum et Ombrédanne proposent pour les hernies traumatiques la classification suivante :

Hernies immédiates { par blessure du diaphragme { directe { par plaie pénétrante faite par l'instrument vulnérant ; indirecte { par l'intermédiaire d'une côte fracturée } } ; par rupture du diaphragme }

Hernies consécutives, à l'occasion { d'une contusion ; d'un effort. }

Remarquons cependant qu'en dehors des cas de hernies immédiates constatées à l'opération ou à l'autopsie, il est bien difficile de savoir à quel moment exact se produit la hernie ; et l'on a peut-être tendance à croire qu'elles se *produisent* au moment où elles se *manifestent* ; peut-être bien des hernies dites consécutives ne sont-elles que des hernies immédiates longtemps tolérées et ignorées.

HERNIES GRADUELLES

Synonymie : hernies acquises, ou spontanées, ou par éraillement : Ce sont des hernies « reconnaissant pour cause soit une petite perforation congénitale, ou une éraillure du muscle, soit une dilatation progressive d'un orifice ».

En somme ce sont des hernies qui n'existent pas à la naissance et qui ne reconnaissent aucune cause traumatique manifeste. Elles surviennent à la suite d'efforts violents et répétés. Elles constituent une catégorie intermédiaire entre les hernies congénitales et les hernies traumatiques et participent, par leur mécanisme, de l'une et de l'autre variété : effort agissant sur un point congénitalement faible ; cause prédisposante congénitale, cause déterminante traumatique.

Les hernies graisseuses rétro-xyphoïdiennes sont rangées dans cette catégorie par Boursier.

CHAPITRE III

Anatomie Pathologique

A l'exemple de Rochard nous étudierons l'anatomie pathologique des H. D. en général, et nous verrons ensuite rapidement les particularités anatomiques de chaque variété pathogénique.

Théoriquement, à travers le diaphragme, les hernies peuvent se faire de haut en bas, du thorax vers l'abdomen, ou de bas en haut, de l'abdomen vers le thorax.

Nous ne connaissons que trois cas de *pneumocèle abdominale* : le cas partout cité de Beale (1882), celui de Gleboff (1912) et celui de Kilner (1915), dans lequel le poumon passait dans l'abdomen par un orifice rétro-sternal.

De l'abdomen vers le thorax, les viscères peuvent faire hernie dans le péricarde, dans le médiastin, dans les plèvres.

Nous connaissons 4 cas de H. D. *dans le péricarde* : ceux de Baker, Barth, Martland, Grenier de Cardenal ; 4 cas de H. D. *médiastinales* : 3 de Franceschi (*), 1 de Siebert (obs. 30)

Dans le cas remarquable et complexe de Kakels et Basch (1914), le sac herniaire était situé dans la plèvre *droite*, mais traversait le médiastin postérieur derrière le péricarde, et venait s'ouvrir dans le ventre par un orifice situé en dehors du pilier *gauche* du diaphragme ; dans le cas de Knaggs, comparable, le sac herniaire était dans la plèvre droite, le collet au niveau de l'orifice œsophagien.

En pratique, c'est toujours dans la cavité pleurale que viennent se loger les organes abdominaux.

(*) Franceschi *Bulletin des sciences médicales* ; septembre-octobre 1885.

I. Orifice herniaire.

1° **nombre**, exceptionnellement multiple (6 cas de hernies doubles, cas de hernie quadruple), généralement unique.

2° **dimensions**, quelquefois énormes : éclatement du diaphragme, absenc congénitale de la totalité de la plus grande partie du muscle, de tout une moitié, simples curiosités tératologiques ; généralement plus re treintes, oscillent entre la largeur du petit doigt (Ambroise Paré) et c lui des deux poings (Baumgartner) ; il faut se rappeler qu'un orifi étroit peut donner passage à une grosse masse viscérale, et constitue le pédicule d'une hernie très volumineuse.

3° **siège** *a*) médian, antérieur, rétro-sternal (Thomas) exceptionnel *b*) à droite, *c*) *à gauche*, rare dans la très grande majorité des cas, soit e plein muscle, soit en plein centre phrénique, soit à la limite du musc et du centre phrénique ; ou encore à la périphérie du muscle, au nivea de ses insertions sternales, (orifices parasternaux), costales (donne hernie intercostale), costo-vertébrales, (au niveau de l'hiatus costo-lon baire ou trou de Bochdalek) ou vertébrales (absence d'un pilier). L hernie peut encore se produire par un orifice naturel mais agran (hernies vraies de Adams) ; par l'orifice œsophagien (obs. XXI) par trou du splanchnique (Platner et de St-André).

4° **forme**

a) arrondie, ovalaire ou fissuraire (hernie en boutonnière).

b) en croissant (Duguet) : forme spéciale aux hernies congénitales si geant au niveau du trou de Bochdalek.

5° **bords.**

a) irréguliers, déchiquetés (plaie ou rupture récente).

b) blancs, mousses, fibreux, irréguliers, calleux, durs, quelquefo même cartilagineux, épais ou renflés en bourrelets (plaie ou ruptu ancienne). On a vu ses bords renfermer des projectiles : l'enveloppe maillechort d'une balle de fusil éclatée (Symonds), des grains de plon de chasse (Socquet). Patel et Papillon (*) font remarquer que le di phragme semble jouer le rôle d'un véritable filet arrêtant les projectil à fin de course.

c) lisses, tranchants, réguliers (orifices congénitaux).

(*) *Soc. Chir.* 28 mars 1917.

II, Le sac herniaire.

Son absence est la règle.

a) **hernies sans sac,** 10 fois plus fréquentes que hernies avec sac ; ce sont à proprement parler plutôt des éviscérations que des hernies ; Nélaton les appelle fausses hernies ; les Anglais : intrusions diaphragmatiques.

b) **hernies avec sac** (hernies vraies de Nélaton) le sac peut être formé seulement par le péritoine sous-diaphragmatique entraîné dans la cavité pleurale ; généralement il est formé par les deux séreuses péritonéale et pleurale accolées et plus ou moins dissociables. Le fond du sac peut contracter des adhérences avec la paroi pleurale, avec le poumon.

III. Le contenu de la hernie.

Tous les organes abdominaux peuvent y figurer, sauf les organes génitaux, la vessie et le rectum. Il y a quelquefois un seul organe, quelquefois plusieurs. L'estomac, le colon, l'intestin grêle, le grand épiploon sont les organes qu'on y rencontre le plus souvent. Rochard donne les chiffres suivants, d'après 330 cas.

estomac	187	rate	78	pancréas	32
colon	174	foie	60	rein gauche	2
grêle	113	duodenum	48	rein droit	1
épiploon	107	cæcum	35		

L'estomac peut être engagé en partie (grand cul-de-sac, pylore ou grande courbure) ou en totalité ; alors son orientation est toujours modifiée : le cardia ne bougeant pas, et le pylore bougeant peu, retenu qu'il est par le duodenum, l'estomac bascule autour de l'axe passant par ces deux orifices, grande courbure en l'air, face postérieure en avant (obs. XIV), ou bien il se tord sur son axe longitudinal, en *volvulus* (cas de Lecène, de Meyer, de Tuffier, de Knaggs, de Kochler).

Le colon : c'est généralement la moitié gauche du colon transverse, ou l'angle splenique,

La rate, entraînée par l'estomac, peut pénétrer dans la hernie, ou au contraire faire tampon à l'orifice, et limiter l'engagement des viscères abdominaux (Lapeyre, Morestin, obs. XIV).

La hernie du **Foie** peut comprendre la totalité de l'organe, ou seulement l'un des lobes, le gauche le plus souvent.

Adhérences entre les organes hernies.

Les organes peuvent être libres dans le sac, ou dans la cavité pleu-

rale, et facilement réductibles dans l'abdomen : cela ne s'observe guère que dans les hernies congénitales, et dans les hernies traumatiques récentes. Mais dans les hernies secondaires à un traumatisme déjà ancien, il existe des adhérences étendues : l'hémothorax plus ou moins injecté qui accompagne généralement la blessure initiale, *la réaction pleurale* qu'il détermine jouent évidemment un rôle dans la formation de ces adhérences. Ces adhérences unissent les organes herniés les uns aux autres d'une part, au collet du sac ou à l'orifice diaphragmatique d'autre part, enfin aux parois et aux organes thoraciques : face interne des côtes, face convexe du diaphragme, poumon et péricarde. Le grand *épiploon* prend également part à la formation de ces adhérences : il s'enchevêtre parmi les parties herniées, peut les recouvrir entièrement, et simule un véritable sac (Lecène, Walther). Ces adhérences ont pour effet de fixer la hernie, de la rendre irréductible ; elles sont quelquefois très denses et difficiles à dissocier ; elles peuvent rendre la reconnaissance et la libération des organes extrêmement pénibles ; on conçoit l'importance de ces faits au point de vue chirurgical.

VI. Volume de la hernie.

Variable à l'infini ; généralement considérable ; la hernie peut remplir toute la cavité pleurale, refoulant le poumon et les organes médiastinaux.

V. Etat des organes thoraciques.

Peu de modifications dans les petites hernies ; changements importants dans les grandes.

1. **Cage thoracique** : dilatation de la base du thorax ; élévation des côtes, élargissement des espaces intercostaux, propulsion du sternum ; quelquefois rétraction en dedans des cartilages costaux (Boulland).

2. **Cavité pleurale** agrandie encore par le refoulement de la paroi médiastinale ; peut être comblée par des adhérences, ou occupée par un épanchement pleural séreux, ou séro-sanguinolant, véritable « pleurésie herniaire », analogue à la vaginalite herniaire (Socquet).

3. **Le poumon** du côté de la hernie est refoulé vers la partie supéro-interne de la cavité pleurale, et s'atélectasie. Il peut être atrophié au point qu'on ait du mal à le retrouver dans les hernies anciennes et volumineuses.

4. **Le cœur** est souvent déplacé vers le côté opposé à la hernie (c.à.d. à droite en général).

VI. Etat des organes abdominaux.

L'épigastre est déprimé.

L'intestin est distendu au-dessus de l'anse herniée, rétracté au-dessous.

Diagnostic anatomique.

1° **S'agit-il d'une H. D.?**

C'est un diagnostic d'autopsie généralement facile ; cependant il faut distinguer la H. D. de **l'éventration diaphragmatique** : Jean-Louis Petit, en 1780, la différencia le premier de la hernie, et lui donna son nom ; Cruveilhier la décrivit en 1849 ; les auteurs allemands la réinventèrent sous le nom de : surélévation unilatérale idiopathique du diaphragme d'origine atrophique (synonymie : dilatation idiopathique chronique de l'estomac, éventration diaphragmatique rudimentaire, relâchement du diaphragme, insuffisance diaphragmatique). Moins fréquente que la H. D., l'éventration se produit presque toujours à gauche (on n'en connaît qu'un seul cas à droite) ; on l'a observée à tous les âges — Sa pathogénie est obscure ; elle comporte un élément congénital d'aplasie musculaire, et peut être un élément acquis : la dilatation de l'estomac et de l'angle splénique du colon ; on a vu l'éventration coïncider avec une atrophie du nerf phrénique : ce pourrait donc être une sorte de paralysie du muscle diaphragme.

Dans l'éventration, le diaphragme ne présente pas de solution de continuité : il se laisse refouler vers le thorax, au point d'atteindre parfois le niveau de la 2e côte ; il est aminci et pâle, réduit à quelques fibres clairsemées noyées dans une toile fibro-celluleuse.

Si cette distension s'étend à tout un côté du diaphragme, le diagnostic est facile ; mais si elle est localisée à une petite portion du muscle, elle peut prendre une forme pédiculée, plus large en haut qu'en bas, constituer de véritables diverticules, et simuler une hernie vraie ; on peut très facilement dans ce cas prendre le diaphragme aminci et fibreux pour un sac herniaire : dans l'autopsie de l'observation XXIII nous avons dû recourir à l'examen histologique pour établir cette distinction : il nous a montré la présence de fibres musculaires striées, et nous a permis de faire le diagnostic d'éventration diaphragmatique, au lieu du diagnostic de hernie qui avait été jusqu'à ce moment posé et admis. (Voir également l'observation XXII).

2° **Cette H. D. est-elle congénitale, traumatique ou acquise ?**

Il est des cas où le diagnostic s'impose :

a) Si à l'autopsie d'un nouveau-né, on trouve l'absence d'une partie du diaphragme, il s'agit évidemment d'une hernie congénitale.

b) Si à l'autopsie d'un sujet ayant subi un traumatisme on trouve une plaie ou une rupture récente du diaphragme, il s'agit évidemment d'une hernie traumatique immédiate.

c) Si en regard de l'orifice herniaire on trouve une cicatrice cutanée, ou une fracture de côtes anciennes, il s'agit très vraisemblablement d'une hernie traumatique.

Mais dans beaucoup de cas il est difficile, quelquefois même impossible, en l'absence de notions étiologiques, sur les seules constatations anatomiques, de se prononcer sur la nature congénitale ou acquise de certaines hernies : « ... en sorte que plus tard il est impossible de distinguer une solution de continuité traumatique d'une solution de continuité congénitale » dit Cruveilhier parlant de l'évolution anatomique des plaies du diaphragme.

On devra, dans ces cas, s'inspirer des indications suivantes : les hernies en croissant du trou de Bochdalek sont congénitales ; les hernies par les orifices naturels, les hernies sternales sont pour les uns congénitales, pour les autres (Boursier) acquises.

Le siège d'une hernie du côté droit est en faveur de son origine congénitale : de même la coexistence d'autres malformations phréniques, d'autres anomalies de la cavité abdominale, de malformations diverses (bec-de-lièvre, ectopie testiculaire, spina bifida, la présence du foie, ou d'un lobe hépatique déformé, insulé (Luneau).

Nous avons déjà noté les caractères différents des bords de l'orifice herniaire : ils n'ont rien d'absolu ; ajoutons que dans les hernies congénitales les 2 séreuses pleurale et péritonéale se continuent insensiblement sur les bords de l'orifice herniaire, et pas dans les hernies traumatiques dans lesquelles il existe une zone de tissu cicatriciel.

Les hernies traumatiques n'ont pas de *vrai* sac : mais il est quelquefois bien difficile de distinguer un vrai sac d'un faux ; et si les hernies acquises ont presque toujours un sac double bien constitué, les hernies congénitales ont quelquefois un sac (hernies fœtales), quelquefois pas de sac (hernies embryonnaires).

Les hernies acquises peuvent se produire n'importe où, du côté gauche, mais elles ont un lieu spécial de prédilection : derrière le sternum, au niveau de la fente de Larey ; ce sont des hernies graisseuses, constituées quelquefois uniquement par un sac vide ; elles sont de petit volume, et ne déplacent pas les organes voisins.

Etant donné les difficultés du diagnostic *anatomique* entre les différentes variétés de H. D. on conçoit qu'à plus forte raison le diagnos-

tic clinique en soit souvent impossible, quand on n'a pas la notion nette d'un traumatisme important, ou des cicatrices sur le corps. Au point de vue pratique la distinction n'a d'ailleurs pas un gros intérêt : *le siège et les dimensions de l'orifice, le volume et la réductibilité de la hernie intéressent beaucoup plus le chirurgien que son origine congénitale, traumatique ou acquise.*

Lésions d'étranglement

L'étranglement peut être constitué par une bride, ou par une torsion ; le plus souvent par la striction des organes au niveau de l'orifice herniaire, striction qui marque son empreinte sur les viscères.

L'estomac, le colon sont considérablement distendus, ont une couleur rouge, feuille morte, ou lie de vin.

La muqueuse gastrique présente un piqueté hémorragique, ou des taches ecchymotiques, ou des suffusions sanguines étendues ; on a trouvé parfois l'estomac rempli de sang noir, marc de café.

On peut trouver sur l'estomac des zones amincies, boursouflées, des perforations (Courmont et Barjon, Czernicki).

Le colon peut aussi être perforé, alors les gaz intestinaux et les matières fécales remplissent la plèvre (Cochois, Berard et Gallois) voir observations XII, XIV, XVIII, XIX.

Lésions diverses.

On a trouvé des ulcères, des cancers sur des estomacs hernies (voir chapitre clinique).

CHAPITRE IV

Etiologie

Fréquence.

La H. D., considérée comme une affection exceptionnelle, semble devenir moins rare depuis qu'on s'y intéresse davantage. Salomoni, en 1910, dit en avoir compté plus de 1.000 observations.

Depuis 20 ans la seule littérature médicale française en a rapporté une centaine de cas.

Age.

Chaque année on publie plusieurs cas d'observations nécropsiques de H. D. chez le *nouveau-né*. La H. D. congénitale s'observe aussi chez *l'enfant*, chez l'*adulte*, et même chez le *vieillard*.

Chez l'**adulte**, les statistiques sont grossies par le nombre considérable des hernies traumatiques.

Sexe

féminin aussi atteint par les hernies congénitales, mais étant moins exposé aux traumatismes, le chiffre total des cas observés est moins élevé. On connaît plusieurs cas de H. D. se manifestant ou s'étranglant à l'occasion d'une grossesse, d'un accouchement (Kein, Rosenthal et Hugier, Ringrose).

Profession

Les professions exposant aux traumatismes prédisposent évidemment aux H. D ; il est à peine besoin de faire remarquer que les *soldats* figurent dans les statistiques pour une proportion très élevée. Souvent un traumatisme initial important ouvre la voie à la hernie, et un traumatisme minime, un simple effort produit la hernie, ou l'étrangle longtemps après.

Côté.

Le côté *gauche* est le siège habituel de ces hernies ; mais la proportion est très variable suivant les auteurs ; le chiffre de 90 0/0 ne nous semble pas exagéré. Du côté *droit* on n'observe guère que des hernies congénitales (voir observ. XXI).

CHAPITRE V

Etude clinique de la H. D. du nouveau-né

Cette étude sera brève parce qu'elle ne comporte point — dans l'état actuel — d'indication opératoire.

Rien pendant la grossesse, ni pendant le travail, ni pendant l'accouchement ne peut faire prévoir une H. D.

L'enfant naît en état de mort apparente, pousse un cri sans force, fait quelques inspirations spasmodiques, se cyanose, et meurt au bout d'un temps variable de quelques minutes à quelques heures.

Au point de vue du *diagnostic*, les accoucheurs insistent sur les signes suivants :

La difficulté de la respiration et de l'insufflation.

La pénétration de l'air insufflé dans les voies digestives, avec bruit de gargouillement.

La sonorité tympanique d'un côté du thorax, la dépression de l'épigastre (Pinard).

La perception du choc et de la matité cardiaques à droite (Bonnaire) le cri unique poussé par l'enfant (Guéniot) : après ce cri, la cavité thoracique se trouvant envahie par les viscères abdominaux, un deuxième cri n'est plus possible, malgré la persistance des battements cardiaques.

Ce diagnostic peut, en cas de besoin, être confirmé par la *radiographie* si l'autopsie n'est pas possible : on voit alors l'hémithorax occupé par un amas de corps clairs et arrondis (anses intestinales) ou bien une ombre hépatique de forme et de situation anormales, etc.

Ce diagnostic peut-être dans certains cas d'une extrême importance au *point de vue médico-légal*, parce que la mort peut donner lieu à des soupçons erronés d'infanticide, ou être attribuée à une faute professionnelle de la sage-femme ou de l'accoucheur.

Evolution. — Mais tous les nouveaux-nés atteints de H. D. ne meu-

rent pas : certains survivent quelques jours, quelques semaines. D'autres, chez lesquels on ne la soupçonne pas, deviennent des enfants, des adultes, et même des vieillards, puisqu'on a observé des cas de H. D. congénitale à tous les âges de la vie. Quelquefois ils n'ont aucun trouble, quelquefois ils sont malades toute leur vie, toujours ils sont sur le coup de la redoutable complication : l'étranglement.

Chez le jeune enfant moins encore que chez l'adulte on est porté à penser à cette affection : il semble pourtant que certains enfants pourraient tirer profit d'une tentative chirurgicale, témoin cette enfant de 9 mois, dont H. O. Williams nous rapporte l'histoire, qui fut prise de dyspnée, et mourut après avoir vomi pendant 1 mois : à l'autopsie on constata une grosse H. D. de l'intestin, facile à réduire.

Une question se pose, à laquelle nous ne saurions, dans l'état actuel des choses, répondre, mais qui vaut la peine d'être envisagée : dans le cas où en dehors de tout accident aigu on diagnostiquerait une H. D. chez un jeune enfant, quel âge faudrait-il attendre pour en entreprendre la cure radicale ? Downes a fait, avec succès, une gastro-entérostomie pour H. D. chez un garçon de 9 ans (obs. 13). Koehler, chez une fillette de 12 ans, fit avec succès 1° une gastro-entérostomie pour ulcère ; 2° une cure radicale de H. D. (obs. 25) Albanese (obs. 83) opéra et guérit un garçon de 10 ans, mais il s'agissait dans ce cas d'une H. D. étranglée.

CHAPITRE VI

Etude clinique de la H. D. chez l'adulte

SYMPTOMES

Nous décrirons les symptômes tels qu'on les rencontre dans les cas typiques, par exemple dans les hernies volumineuses de l'hémithorax gauche, contenant l'estomac et le colon.

A. Symptômes fonctionnels

1. Douleurs

Elles siègent vers l'appendice xyphoïde, en arrière du sternum, ou à l'épigastre, ou dans l'hypochondre gauche.

Elles présentent quelquefois des irradiations en ceinture, ou sur le trajet du nerf phrénique, ou vers l'épaule gauche, le membre supérieur.

Elles sont exagérées par la pression de l'épigastre, par les inspirations profondes ; elles sont souvent provoquées ou *augmentées par l'ingestion des aliments* ; elles apparaissent après les repas, au bout d'un temps variable de 1/4 d'heure à 4 heures, se terminent souvent par un vomissement qui est suivi de soulagement.

Souvent ces douleurs sont soulagées par le décubitus dorsal, ou le décubitus latéral gauche. Plusieurs malades calment leurs douleurs en se penchant très fortement en avant.

Dans quelques cas exceptionnels les douleurs sont plus vives à jeun et calmées par l'ingestion d'aliments (Scudder).

Ces douleurs consistent dans une sensation de tiraillements dans le ventre, de pesanteur dans le thorax ; certains malades éprouvent une sensation de corde intérieure qu'on serrerait ; d'autres, s'analysant, auraient la sensation que leur estomac remonte dans la poitrine (Giffin, Cranwell) ; d'autres encore parlent d'une sensation particulière de reptation, de travail intérieur : « vermiculation », dit Bowditch.

2. Troubles digestifs

a) Gastriques

Dysphagie, troubles bizarres de la déglutition : celle-ci se fait quelquefois mieux lorsque le bol alimentaire est gros, ou la quantité de liquide abondante (dysphagie paradoxale).

Les digestions, laborieuses, s'accompagnent d'une sensation de pesanteur, de renvois acides, de régurgitations.

Le chimisme gastrique est souvent modifié : on observe tantôt de l'hypochlorhydrie, tantôt de l'hyperchlorhydrie, quelquefois aussi la présence d'acides de fermentation : acide lactique (Mayo).

Les nausées, les *vomissements* sont fréquents, muqueux, alimentaires, bilieux, marc de café parfois, les hématémèses ne sont pas exceptionnelles. Les vomissements peuvent être le premier ou le seul symptôme qui attire l'attention du malade et du médecin : ils peuvent dominer la scène clinique, et affaiblir le malade par leur répétition : un sergent dont parle Barton eut pendant 9 mois un vomissement tous les soirs.

Ces vomissements présentent comme les douleurs cette particularité d'être *influencés par la position du malade* : le malade de Gaudier et Labbé souffrait et vomissait dans la position verticale, ne souffrait pas et pouvait s'alimenter dans la position couchée, spécialement la nuit ; cet aspect clinique, d'après Gaudier, serait pathognomonique de la H. D. De fait, le malade de Wiart, qui avait une intolérance gastrique absolue, pouvait cependant absorber les liquides par cuillerées lorsqu'il était couché ; Baumgartner a fait des remarques analogues sur ses deux malades, Louste sur le sien. Chez le malade de Ch. Walther, c'est le décubitus latéral gauche qui était le plus favorable ; chez le malade de Cade et Montaz, c'était le décubitus ventral.

Par contre le malade de Bérard et Dunet, faisant exception à la règle, souffrait plus dans la position couchée, et en particulier la nuit.

Enfin, dans certains cas, les malades ont des nausées extrêmement pénibles, et il leur est absolument impossible de vomir (Don, Courmont et Barjon). Ce phénomène peut s'expliquer par la coudure à angle aigu du cardia qui empêcherait soit la pénétration des aliments dans l'estomac (dysphagie), soit les vomissements.

b) Intestinaux

On a observé des coliques, des tiraillements, des alternatives de diarrhée et de constipation, du melœna (Beckman).

L'appétit est généralement conservé ; beaucoup de ces malades souffrent de la faim.

La soif ardente est mentionnée dans un grand nombre d'observations.

3. Troubles cardio-pulmonaires.

Toux fréquente et sèche.

La *dyspnée* est généralement peu marquée, quelquefois continue, quelquefois sous forme *d'accès graves de suffocation* et menaces d'asphyxie. Elle est *aggravée par l'effort, et par certaines attitudes* qui favorisent sans doute la pression des viscères sur le poumon : le décubitus sur le côté sain comme dans les pleurésies ; le décubitus dorsal (Auzelly.) *L'ingestion d'aliments* augmente généralement la dyspnée (Boussi, Cade et Montaz).

On a observé encore : des crises de palpitations après les repas, des états syncopaux, de la cyanose de la face ; du hoquet, le rire sardonique.

Remarque capitale : *tous ces troubles fonctionnels sont grandement influencés par l'état de replétion gastrique qui les aggrave.* On cite cependant partout le cas de J. L. Petit, dont le malade éprouvait un soulagement constant après les repas « comme si le poids des aliments réduisait la hernie dans l'abdomen » (Boursier) ; le même phénomène a été retrouvé par Cuendet, de Lausanne : cet auteur fait remarquer qu'il s'agissait dans ces deux cas non de H. D. mais d'éventration : il fait même de ce phénomène un signe distinctif entre les deux affections.

B. Signes physiques

Ils sont extrêmement variables, ils dépendent du siège, du volume de la hernie, et de la nature des organes herniés.

1. Inspection.

a) le plus souvent il n'y a aucune déformation du thorax ni de l'abdomen.

b) dans les grosses hernies, l'épigastre est affaissé, le ventre déprimé, rétracté ; on peut observer une voussure limitée aux dernières côtes, ou généralisée à tout l'hémithorax.

c) enfin on observe parfois une diminution de l'expansion respiratoire du côté de la hernie : la respiration présente alors le type costal supérieur.

2. Palpation.

Elle montre souvent une *déviation des battements de la pointe du cœur vers la droite*, une abolition des vibrations sur une plus ou moins grande hauteur de l'hémithorax.

3. Percussion.

On peut trouver sur une hauteur plus ou moins grande, à la base de l'hémithorax, tantôt une sonorité exagérée, tympanique, prolongeant en haut l'espace de Traube, tantôt des zones de matité et de sonorité irrégulièrement disposées.

Cranwell donne comme un signe très précieux l'ascension de la limite supérieure de la zone tympanique dans les fortes inspirations.

4. Auscultation.

a) *déplacement des bruits du cœur* quand cet organe est repoussé à droite ; *assourdissement de ces bruits* quand le cœur est refoulé en arrière.

b) *le murmure vésiculaire* est affaibli ou aboli, le plus souvent à la base, quelquefois dans toute la hauteur de l'organe. Il peut être modifié, remplacé par des souffles Il n'est pas rare d'entendre des frottements pleuraux.

c) *bruits anormaux, gastriques ou intestimaux* : On peut entendre des bruits amphoriques, bruits d'airain, des tintements métalliques, des borborygmes. On a noté l'existence de la succussion hippocratique. Les bruits hydro-aériques sont quelquefois très intenses après absorption de liquides, au point d'être perceptibles à distance, de gêner le sommeil du malade (Dujarier). Dans les cas de hernie partielle de l'estomac avec orifice étroit faisant communiquer les portions sus et sous-diaphragmatiques les glou-glous prennent un caractère rythmé en rapport avec les mouvements du diaphragme (Herscher, Cade et Montaz).

Caractère fondamental : *tous ces signes physiques*, chez un même malade, *varient dans le temps*, sont modifiés par la *position du malade*, par *l'ingestion des aliments*, et par les mouvements respiratoires forcés. Ils dépendent en effet du volume, de l'état de vacuité ou de replétion des organes herniés, et sont influencés par la pesanteur.

C. Symptômes généraux.

Les troubles de la déglutition, de la digestion, les vomissements répétés peuvent entraîner un *état de dénutrition* rapide avec *amaigrissement*, asthénie, épuisement progressif, atteinte profonde de l'état général : un malade de Beckman a maigri de 16 livres en 7 mois, un autre de 50 livres, un malade de Scudder de 25 livres en 3 mois ; un des malades de Lecène était d'une maigreur squelettique.

Vicq d'Azyr avait déjà noté des convulsions : Greig, Knaggs ont observé sur leurs malades des crises de *tétanie*.

EVOLUTION

Marche.

Elle est assez mal connue puisqu'on ne connaît ordinairement pas la date à laquelle s'est réellement produite la hernie.

Cliniquement, à partir du moment où apparaissent les premiers troubles, la marche de la maladie est assez irrégulière : il peut y avoir, sans qu'on sache exactement pourquoi, des périodes de santé alternant avec des *crises* de troubles digestifs graves ; ces crises semblent correspondre à des accès d'occlusion gastrique ou intestinale légère et spontanément résolue.

Il n'y a généralement aucune tendance à l'amélioration spontanée : les troubles digestifs, les accès de dyspnée vont en s'aggravant, et en même temps l'état général du malade décline progressivement.

Durée.

Elle est extrêmement variable. Certaines hernies, qui s'étranglent au moment même où elles se produisent, entraînent la mort en quelques jours. D'autres hernies, même volumineuses, sont tolérées pendant très longtemps : certaines d'entre elles ne semblent même pas abréger la vie des sujets qui en sont porteurs, puisqu'on les découvre à l'autopsie de malades âgés morts d'une affection étrangère.

Entre ces cas extrêmes peuvent prendre place tous les intermédiaires possibles.

Terminaison.

La guérison spontanée n'a, à notre connaissance, jamais été observée.

La *mort* peut survenir, au bout d'un temps plus ou moins long :

a) brusquement, par *syncope*, ou dans un accès de suffocation (obs. XX), ou par asystalie (Martland).

b) par *amaigrissement* progressif, dénutrition, cachexie.

c) par une *maladie intercurrente* dont l'éclosion est favorisée et l'évolution aggravée par le mauvais état général et la résistance moindre du malade : ainsi les infections pulmonaires, les affections cardiaques sont particulièrement redoutables chez ces malades qui n'ont en somme qu'un poumon fonctionnant bien et dont le cœur est placé dans de mauvaises conditions physiologiques.

L'évolution d'une pneumonie, d'une tuberculose a plusieurs fois emporté des malades atteints de H. D.

d) par une *complication locale* se produisant au niveau de la hernie elle-même : ce sont ces complications que nous allons maintenant étudier.

COMPLICATIONS

A Complications rares

Nous ne citerons qu'à titre de curiosités : le cas observé par Mercadé d'un estomac congénitalement hernié dans le thorax, qui fut perforé par un éclat d'obus ; le cas d'appendicite sous-claviculaire gauche ayant évolué dans une H. D. congénitale, observé par Pierre Duval en 1913.

Cancer.

Anselme Schwartz en 1919, trouva un cancer du pylore sur l'estomac hernié d'une femme de 72 ans.

Watt, en 1914, vit un carcinome de l'estomac dans une hernie traumatique.

Ulcères d'estomac

Nous en avons relevé 5 cas ; ce sont ceux de Jacobsen et Mitchel (*) (1890) de Bright (cité par Knaggs, 1904), de G. F. Kœhler (1917), de Jamet (cité par Gaudier, 1918), et de Balfour (2 ulcères sur le même estomac). On peut se demander avec ce dernier auteur si la situation anormale de l'estomac et sa torsion ne peuvent pas être pour quelque chose dans la production de ces ulcères.

Pleurésies purulentes.

Ont été plusieurs fois observées, même en dehors de toute plaie thoracique et de tout hémothorax traumatique.

Certains auteurs admettent même qu'une pleurésie purulente pourrait, en altérant le diaphragme, ouvrir la voie à une hernie. Le cas de Follet, de Rennes, pourrait donner lieu à une interprétation de ce genre : les signes de H. D. apparurent chez un homme qui avait eu un an avant une pleurésie purulente médiastinale antérieure ; il est vrai que cet homme avait, 3 ans avant, été écrasé par un camion, et laparotomisé pour contusion de l'abdomen.

La tuberculose herniaire.

d'ailleurs étendue au péritoine et à la plèvre, a été plusieurs fois ob-

(*) Jacobsen et Mitchell. *The Lancet* 1890

servée : Trolard, en 1899, dans une H. D. congénitale droite, chez un arabe de 55 ans pottique, alcoolique, cirrhotique, brightique et paludéen trouva à l'autopsie la moitié droite du gros intestin, du foie, le pylore et la 1re portion du duodenum unis par des adhérences infiltrées de tubercules ; des granulations fibro-caséeuses couvraient le péritoine, les plèvres pariétale et médiastine. Labbé a observé un malade atteint de H. D. qui vomissait, avait de la fièvre : Gaudier, qui l'opéra, découvrit une tuberculose miliaire généralisée du péritoine des organes herniés (cas inédit cité par Cade et Montaz). Nous rapportons une observation de ce genre (obs. XXIII) concernant, il est vrai, une éventration diaphragmatique.

Ces cas, bien que rares, sont utiles à connaître pour le chirurgien, qui doit évidemment chercher à les éviter.

B. Complication Fréquente : *L'étranglement.*

Il peut se produire au moment même où se produit la hernie, ou à un moment quelconque de son évolution. Dans les hernies traumatiques il peut survenir de longues années après le traumatisme initial, alors que celui-ci est presque oublié : au bout de 11 mois (obs. XIV), de 14 mois (obs. XV), de 3 ans (obs. XVII et XVIII), de 4 ans 1/2 (obs. XIX), de 8 ans (Blum et Ombrédanne), de 20 ans (Weiss), de 40 ans (Grandy).

L'étranglement est souvent la première manifestation d'une H. D. méconnue, et en même temps l'épisode ultime qui tue le malade en quelques jours.

Le mécanisme qui le produit, les lésions qu'il détermine nous sont connus.

L'étranglement survient plus souvent dans les hernies traumatiques, mais il est loin d'être rare dans les hernies congénitales, dont il peut être le signe révélateur (Glosky, Fisher, Rieux, Courmont et Barjon, etc., etc).

Début.

L'étranglement peut survenir sans cause apparente : la nuit pendant le sommeil, ou à l'occasion d'un repas copieux (Lapeyre), d'un effort (Faguin) d'un accouchement (Legry).

Le malade ressent brusquement dans le côté, ou à l'épigastre une *douleur* très vive, souvent il tombe en *syncope*.

Etat.

Symptomes fonctionnels : La *dyspnée* est précoce et d'emblée très

marquée ; la respiration, rapide, courte, prend le type costal supérieur ; le diaphragme s'immobilise. On observe quelquefois du hoquet, une soif intense. *L'arrêt des matières et des gaz n'est ni constant, ni absolu* comme il l'est dans les autres hernies étranglées.

On a observé le melæna (Rolland). On peut voir apparaître tardivement des vomissements bilieux, puis fécaloïdes, comme dans toute occlusion ; plus frappants sont les *vomissements noirâtres* ou les *hématémèses rouges* qui manifestent la présence de l'estomac dans la hernie.

Signes physiques. — Le ventre peut être douloureux, tendu ou ballonné, mais c'est l'exception : dans la majorité des cas, il n'y a pas de défense musculaire, pas de péristaltisme, le ventre se laisse palper sans douleur, il n'est *pas ballonné*, quelquefois même il est creusé, rétracté en bateau : « *les symptômes observés ne peuvent relever que d'un obstacle sur le tube digestif, et pourtant l'abdomen interrogé reste muet* ». (Berard et Dunet). Tout se passe dans le thorax. Aussi les signes thoraciques de percussion, d'auscultation acquièrent dans ce moment une grande netteté, et simulent un pneumothorax.

Signes généraux. — Le malade est inquiet, agité, angoissé ; il délire parfois, ou se débat en des crises convulsives. Le pouls est rapide, petit, misérable, les yeux sont excavés, la température basse, les urines rares, la langue sèche ; le corps se couvre de sueurs froides.

Evolution.

Il existe dans l'histoire des malades atteints de H. D. des épisodes qui semblent bien traduire des crises d'étranglement incomplet, de sub-occlusion, ou d'étranglement s'étant spontanément réduit, après une constipation de quelques jours et quelques vomissements.

Mais dans la majorité des cas l'étranglement une fois constitué n'a pas de tendance à évoluer favorablement ; après des rémissions trompeuses (Symonds), ou rapidement il aboutit à la *mort*.

La mort survient au bout d'un temps variable de quelques heures à quelques jours quelquefois 8 ou 10 jours, en général au bout de 48 heures environ. C'est qu'elle survient par des mécanismes différents suivant les cas :

a) par syncope cardiaque ;
b) par asphyxie ;
c) par septicémie, comme dans la plupart des hernies étranglées ;
d) par complications pleuro-pulmonaires graves secondaires ;

e) par perforation intra-pleurale d'un viscère creux hernié (3 observ. de Blum et Ombrédanne) : estomac ou colon, et évolution, dans ce cas d'un pyo-pneumothorax fécal (obs. IX).

FORMES CLINIQUES

Elles sont variées à l'infini ; leurs modalités dépendent de l'évolution, de la symptomatologie, de l'étiologie, du volume, de la hernie, de la nature des organes herniés, du siège de l'orifice herniaire.

A. Suivant l'évolution.

1. Forme foudroyante.

Nous voulons parler de ces cas de hernie méconnue où la mort survient brusquement, par syncope, par asystolie aiguë, ou par asphyxie (cas de Socquet, de Maillard., obs.XX). Ces cas de *mort subite* sont intéressants à connaître au point de vue médico-légal.

La cause de la mort semble être d'origine cardiaque, et imputable à une brusque augmentation de volume de la tumeur.

2. Forme aiguë.

On a nommé ainsi les formes de hernies latentes, dont l'étranglement est la première manifestation. C'est une forme clinique fréquente, utile à connaître, difficile à diagnostiquer, surtout si l'on n'a pas la notion d'un traumatisme antérieur :

Cas de Hudelo et Prioleau : homme de 33 ans, mort en 24 heures par étranglement d'une H. D. congénitale jusqu'alors méconnue ;

Cas de Joly : homme de 37 ans, mort en 7 jours, par étranglement d'une H. D. congénitale méconnue ;

Cas de Huchard : enfant de 15 ans, mort en 30 jours, par étranglement d'une H. D. congénitale passée inaperçue ;

Cas d'Annequin : mort en 36 heures d'un jeune soldat, par étranglement d'une H. D. ignorée.

3. Forme chronique.

C'est celle que nous avons choisie comme type de description ; c'est celle qui se prête le mieux à un examen clinique approfondi, et qui se présente dans les conditions les plus favorables pour être diagnostiquée avec précision, et traitée avec succès.

B. Suivant la symptomatologie.

1. Forme latente.

C'est une forme assez fréquente, qui correspond à ces trouvailles

d'autopsie partout signalées : on découvre à l'amphithéâtre une H. D., le plus souvent congénitale, chez un malade mort de tout autre chose.

2. Formes larvées.

Cade et Montaz en distinguent 3 groupes, suivant la prédominance des symptômes observés.

a) *formes dyspeptiques*, les plus fréquentes, caractérisées tantôt par des troubles de la sécrétion, tantôt par des troubles de la motricité ou de l'évacuation gastriques.

b) *formes cardiaques* caractérisées par des palpitations, de l'essoufflement, des troubles du rythme cardiaque, des crises d'angor post-prandiales.

c) *formes pulmonaires* : ce sont les plus discrètes : il faut savoir les rechercher, car elles sont surtout caractérisées par les signes physiques de percussion et d'auscultation. Comme signes fonctionnels : douleur à la base du thorax du côté gauche, dyspnée d'effort, toux, hoquet quelquefois.

C. Suivant l'étiologie.

« Dans les hernies acquises c'est surtout, l'estomac et l'intestin qui traduisent leur souffrance; dans les hernies congénitales, c'est plutôt le cœur et les poumons. » (Cade et Montaz).

1. Hernies congénitales.

Seront dont surtout des formes cardiaques ou pulmonaires. Elles siègent le plus souvent à gauche, mais il faut se rappeler qu'on peut les rencontrer à droite.

Il faut savoir aussi qu'elles peuvent commencer à donner des symptômes à n'importe quel âge de la vie (obs. XXI).

Quand elles ne sont pas très volumineuses, elles ne donnent généralement que des signes très discrets qu'il convient de rechercher avec soin.

Elles sont généralement peu ou pas douloureuses.

2. Hernies traumatiques.

Au point de vue clinique, elles peuvent se manifester : *a*) dans les heures ou les jours qui suivent le traumatisme originel : hernies immédiates ; *b*) beaucoup plus tard, plusieurs mois ou plusieurs années après la contusion ou la blessure causale : hernies dites tardives.

a) **Hernies immédiates.** Elles n'ont pour ainsi dire pas d'histoire clini-

que, leurs symptômes, s'ils existent étant pour ainsi dire noyés dans le complexus symptomatique alarmant d'une plaie thoraco-abdominale ou d'un grand traumatisme du tronc. Ces hernies sont en général des « découvertes opératoires ». Il est cependant des cas où le diagnostic de H. D. a pu être posé dès les premières heures ou dès les premiers jours, avant l'intervention.

α) l'issue d'épiploon par une plaie du thorax en est un signe pathognomonique (6 cas de Green, Abadie, obs, I. II, V, VI, VII).

β) dans certains cas, au bout de quelques jours, un malade tenu, à tort ou à raison, « en observation » pour plaie thoraco-abdominale, peut présenter des symptômes qui attirent l attention (obs. VIII, IX, X).

Un grand nombre de ces hernies immédiates a dû passer inaperçu pendant la guerre, étant donné l'abstention systématique observée par beaucoup de chirurgiens vis-à-vis des plaies thoraco-abdominales dans les deux premières années.

b) **Hernies tardives.** Elles ont été très fréquemment observées au cours de cette guerre, et même depuis. Elles sont caractérisées sinon par la production tardive de la hernie, ce qu'on ne saurait affirmer, du moins par l'apparition tardive des troubles : les accidents ont commencé au bout de 2 mois 1/2 chez un malade de Wiart, de 6 mois chez un malade de Dujarier, de 14 et de 17 mois chez les malades de Lecène, de 2 ans chez celui de Baumgartner.

Il s'agit généralement de « blessés de poitrine » qui ont traîné d'ambulances en hôpitaux avec les séquelles ordinaires des hémothorax traumatiques : ici ils ont été ponctionnés, là ils ont subi une thoracotomie avec résection costale ; ils ont fini par guérir tant bien que mal, ils ont été envoyés en convalescence, ou réformés temporaires, quelques-uns même ont été repris bon pour le service armé (obs. XIV et XVIII) ; et c'est dans ces circonstances qu'un beau jour ils ont un vomissement, premier symptôme de la hernie jusqu'alors méconnue par tous les médecins qui les ont soignés ou examinés.

Ce sont ces hernies traumatiques qui donnent surtout les formes douloureuses, digestives, avec vomissements, intolérance gastrique, amaigrissement. Ces troubles ne sont pas régulièrement progressifs, procèdent généralement par crises, séparées par des intervalles assez longs de calme, mais allant en s'aggravant de plus en plus.

D. Suivant le volume.

Une *grosse* hernie, si elle ne donne pas toujours lieu à des troubles digestifs importants, détermine généralement des troubles respiratoi-

res et cardiaques, et donne une séméiologie très complète au point de vue de l'examen physique.

Une *petite* hernie ne donne généralement pas de signe physique : Soresi, dans un travail récent, attire l'attention sur la fréquence insoupçonnée de ces petites hernies qui échappent aux moyens ordinaires d'investigation, même aux rayons X, et ne peuvent guère être découvertes qu'au cours d'une intervention.

E. Suivant la nature des organes contenus.

L'hépatocèle, toujours congénitale, donne peu de symptômes, et est compatible avec une longue vie.

Il est clair que les troubles ne seront pas les mêmes si la hernie contient simplement de l'épiploon (douleur seul signe), ou du gros intestin, ou du grêle, ou l'estomac.

F. Suivant le siège de la hernie.

1. La hernie du côté droit.

est rare, presque toujours congénitale (obs. XXI)

2. La hernie de l'orifice œsophagien.

donnerait une dysphagie particulièrement intense, par compression latérale de l'œsophage (?)

3. Les hernies de la périphérie du diaphragme.

au niveau de ses attaches costales, viennent faire saillie entre deux côtes et constituent les *hernies intercostales*, étudiées par Paul Alquier dans sa thèse en 1905. Il en rapporte une dizaine de cas, auxquels nous pouvons ajouter, comme cas antérieurs à ce travail ceux de Postempski (1888), de Llobet (1895), et comme cas plus récents ceux de Marzett (1906), Bret et Orsat (1909), Mayo (1909), Weiss (1910), René Lefort (1918), Chénier (1919).

Ces hernies apparaissent immédiatement ou tardivement après une blessure ou une compression de la base du thorax, avec ou sans fracture de côtes. Cependant les hernies observées par Mayo, par Bret et Orsat sont apparues indépendamment de tout traumatisme.

Elles siègent à gauche : nous ne connaissons qu'un cas de hernie intercostale droite, celui de Bret et Orsat. Elles siègent généralement à la partie antérieure d'un espace intercostal, du 6e au 10e inclusivement.

Elles se manifestent cliniquement par *une tumeur* qui peut atteindre

le volume des deux poings, est *réductible* avec ou sans gargouillement, *donne une impulsion* à la toux.

Elles sont, comme les autres variétés de H. D. sujettes à l'étranglement (cas de Marzetti, de Weiss).

DIAGNOSTIC

En pratique le diagnostic de la H. D. se pose dans trois conditions très différentes.

1° diagnostic de la H. D. immédiate dans un grand traumatisme, une plaie thoraco-abdominale.

2° diagnostic de la H. D. « chronique » (forme improprement appelée médicale par certains auteurs), en dehors de tout accident aigu.

3° diagnostic de la H. D. étranglée.

1° DIAGNOSTIC DE LA H. D. IMMÉDIATE

dans les grands traumatismes et les plaies thoraco-abdominales.

C'est un diagnostic presque infaisable dans les heures qui suivent l'accident : les phénomèmes de shock, d'hémorragie, les signes d'hémothorax, de plaie pénétrante de l'abdomen dominent le tableau clinique : ce sont des malades qu'on a peur de remuer ; on ose à peine les asseoir, on les ausculte mal ; l'attention se trouve concentrée sur l'abdomen ; le chirurgien est plus tourmenté par le problème des indications opératoires que par le souci d'un diagnostic précis.

Nous citerons seulement les signes qui permettent de soupçonner que le diaphragme est blessé.

a) s'il s'agit d'une plaie par arme à feu, *le siège des orifices d'entrée et de sortie* du projectile, ou s'il n'y a qu'un orifice d'entrée la localisation radioscopique du projectile permettent de reconstituer le trajet et d'affirmer la blessure du diaphragme.

b) *signes de lésions thoraciques et abdominales ;* ou bien signes de lésions thoraciques avec une plaie abdominale, ou bien signes de lésions abdominales avec une plaie thoracique.

c) *signes relevant de la lésion même du muscle* : immobilisation d'un hémi-thorax, douleur vive au niveau de l'épaule du même côté, douleur à l'inspiration, névralgies phréniques, enfin ce rire sardonique auquel Percy reconnaissait, dit-on, sur le champ de bataille, les blessures du diaphragme.

Mais plaie du diaphragme ne veut pas dire hernie diaphragmatique.

Aussi, à part les cas où l'épiploon, ou du liquide gastrique ou intes-

testinal font issue par une plaie thoracique, le diagnostic de H. D. immédiate n'est pas fait ; dans la plupart des cas on ne l'a fait qu'au cours de l'intervention : encore ne l'a-t-on pas fait toujours, comme en témoignent de nombreuses observations ; combien de thorax, combien d'abdomens ont été ouverts et refermés sur une H. D. méconnue, parce que l'opérateur avait négligé l'exploration du diaphragme, faute d'y penser, ou parce qu'il avait employé une voie d'accès qui rendait cette exploration difficile ou impraticable.

Par conséquent *chaque fois qu'on intervient pour une plaie thoraco-abdominale, ou pour une plaie de l'abdomen qui peut être abdomino-thoracique, ou pour une plaie du thorax qui peut être thoraco-abdominale, il faut penser que le diaphragme peut être perforé, et que cette perforation du diaphragme a pu donner passage à des viscères abdominaux.*

2° DIAGNOSTIC DE LA H. D. « CHRONIQUE »

c. à. d. en dehors de tout traumatisme récent, et non étranglée.

Le diagnostic se pose dans des conditions beaucoup moins angoissantes ; on a tout le temps d'examiner le malade à loisir.

A l'heure actuelle on peut dire qu'avec les moyens d'exploration dont nous disposons, *il suffit*, dans l'immense majorité des cas, *de penser au diagnostic* de H. D. pour le faire, car l'examen radioscopique nous donne à l'égard de cette affection des quasi-certitudes.

On ne compte d'ailleurs plus les cas dans lesquels le diagnostic a été posé.

Nous ne revenons pas sur les cas dans lesquels la hernie fait saillie à l'extérieur : dans ces cas le diagnostic s'impose.

La *notion du traumatisme*, surtout d'une *plaie thoraco-abdominale du côté gauche* dans les antécédents d'un malade présentant les douleurs et les troubles digestifs bien particuliers que nous avons décrits plus haut, aiguille immédiatement un clinicien averti vers le diagnostic de H. D.

En l'absence de notions de ce genre (hernies congénitales, hernies graduelles) il est beaucoup plus méritoire d'y songer, et les erreurs sont infiniment plus excusables.

A. Diagnostic clinique.

a) Diagnostic différentiel.

Il n'est guère d'affection thoracique ou abdominale qu'on n'ait confondue avec une H. D. ; comme nous avons donné une description très complète des signes propres à cette affection, comme nous allons don

ner d'autres éléments positifs pour le diagnostic, nous ne nous attarderons pas à discuter les signes cliniques qui permettent, dans chaque cas, de différencier telle ou telle affection d'une H. D.

α) *si les troubles cardiaques dominent*, on fait le diagnostic de cardiopathie primitive, d'angine de poitrine, de péricardite, de dextrocardie congénitale,

β) *si les troubles respiratoires dominent*, et qu'on examine le thorax, on pense à un hydro-pneumo-thorax, à une pleurésie enkystée interlobaire ou diaphragmatique : (un malade de Struppler n'a pas subi moins de 19 ponctions pleurales !) ; on a fait le diagnostic de kyste hydatique, de sarcome du poumon. L'erreur qui consiste à prendre une H.D. pour un pneumothorax est une des plus fréquentes : « en général les H. D. empruntent le masque du pneumothorax » Galliard.

γ) *dans les formes digestives*, les plus fréquentes, on a été amené à faire les diagnostics les plus variés : aérophagie, gastropathie nerveuse, hyperchlorhydrie simple, hypersecrétion permanente avec syndrome de Reichmann, *sténose du pylore*, estomac biloculaire, ulcère d'estomac, néoplasme gastrique, cancer du pylore, lithiase vésiculaire, appendicite, cancer du colon. Les cas avec dysphagie marquée ont fait penser à un anévrisme de la crosse de l'aorte (obs. XXIII), à un diverticule de l'œsophage (obs. 14).

δ) enfin il est des *formes simplement douloureuses* pour lesquelles les médecins se sont contentés du diagnostic de *névralgie intercostale*.

Nous connaissons le cas d'une malade de ce genre qui souffrait, simplement ; renvoyée de spécialiste en spécialiste, cette malade fut finalement considérée comme une malade imaginaire, une névropathe, et adressée à des psychiatres : par bonheur elle passa un jour derrière un écran radioscopique, et la nature de sa maladie, qui avait échappé à 20 médecins, apparut soudain, sous forme d'une bande noire et bosselée de bismuth traversant la clarté du champ thoracique.

b) **Diagnostic positif.**

Il sera basé sur la recherche des signes physiques dont nous avons donné dans un précédent chapitre une description très complète.

Pour rendre ces signes physiques plus évidents, on a proposé et utilisé un certain nombre d'artifices.

1. Ollivet recommande d'ausculter le malade après le repas surtout quand il a bu des boissons très abondantes.

2. Bouilly préconise l'ingestion de poudres gazogènes qui, distendant l'estomac, augmentent le tympanisme thoracique dans le cas de her-

nie de l'estomac ; d'autres ont insufflé de l'air par une sonde œsopha gienne.

3. L'administration d'un lavement ferait apparaître dans le thora une zone de matité dans le cas où il s'agit d'une hernie du colon.

4. Maragliano préconise l'insufflation de l'air par le rectum, qui, dans le même cas, exagère la sonorité thoracique.

Tous ces moyens sont évidemment très ingénieux, mais ils peuvent ne pas être sans inconvénient, étant donné l'augmentation brusque de pression qu'ils déterminent dans les viscères herniés. Il est actuellement inutile de s'attacher à toutes ces pratiques ; si l'on soupçonne la possibilité d'une H. D., il faut sans retard avoir recours à l'examen ra dioscopique.

B. Diagnostic radiologique.

a) Diagnostic positif.

1. Examen extemporané.

Dans certains cas le diagnostic saute aux yeux : l'ombre cardiaqu est refoulée à droite, la cavité pleurale gauche est occupée par un masse sombre dans laquelle on distingue des contours arrondis, et de zones claires, une en particulier plus grosse que les autres (bulle d'a gastrique).

Dans d'autres cas les signes sont moins évidents, et il faut analyse méthodiquement l'ombre projetée dans tous ses détails :

1° *l'aspect du diaphragme* est variable : alors que la ligne diaphra matique droite (côté sain) décrit sa courbe régulière, nettement visib au-dessus du foie, animée de mouvements d'ascension expiratoire, de descente inspiratoire, la *ligne diaphragmatique gauche* est impossib à voir, ou très *difficile à reconnaître* : si on la suit avec attention partant de l'ombre cardiaque, on la voit se perdre confusément, *s'i terrompre* en un segment de sa courbe, pour reparaître parfois tout fait en dehors, vers le cul-de-sac costo-diaphragmatique.

De plus, cette moitié gauche du diaphragme est *immobile* ou anim de *mouvements inverses* à ceux de la moitié droite.

2° si *l'estomac* est dans la hernie, il apparaît à un niveau anorma ment élevé ; sa poche d'air se projette sur l'ombre des premières côte

3° *l'intestin grêle* se projette sous forme d'une ombre diffuse, où l' peut distinguer des lignes courbes de petit rayon s'entrecoupant unes les autres.

4° le *gros intestin* apparaît sous forme de bulles claires juxtaposées limitées par des contours arrondis.

L'ensemble de la hernie forme une masse dont les contours sont quelquefois assez nets, du fait de la présence d'un sac, ou d'un manteau épiploïque, ou d'une calote de pachypleurite coiffant la hernie.

5° enfin pour peu que la hernie ait un certain volume *l'ombre cardiaque* est *déjetée* à droite, avec ou sans modification de son grand axe.

2. Après insufflation.

α) *de l'estomac* (ou absorption d'une poudre effervescente) ; on voit l'estomac distendu remonter très haut jusqu'au niveau des 1res côtes, et prendre une forme évasée en haut, rétrécie en bas.

β) *du colon* : on verrait de même l'anse colique herniée devenir plus grande et plus claire.

Mais ces moyens doivent être employés avec une grande prudence : à la suite de l'ingestion d'une potion gazeuse, la distension gastrique due au dégagement gazeux a amené chez le malade d'Auvray des troubles respiratoires, de la dyspnée, avec tendance à la syncope.

3. Après repas bismuthé (hernie de l'estomac).

Le repas descend rapidement dans l'œsophage, puis au niveau du cardia le *filet noir*, au lieu de tomber comme d'habitude dans la cavité gastrique, *se recourbe à gauche et en haut*, dessinant un *angle plus ou moins aigu*, (schéma 1), et remplit de bas en haut un estomac très haut situé, inaccessible à la palpation abdominale, et dont la forme est généralement modifiée (croissant à concavité intérieure : Baumgartner). Cette ombre gastrique est surmontée d'une poche d'air volumineuse. L'ombre gastrique peut empiéter sur l'ombre cardiaque et la masquer en partie ; souvent le niveau liquidien gastrique est animé d'ondulations synchrones aux pulsations du cœur.

Schéma 1.— Cardia en syphon Malade observé par M Dujarier (obs. 19). Radioscopie par M Dufour.

Au-dessus du liquide opaque on a plusieurs fois observé l'ombre d'un liquide de stase.

Si l'estomac est tout entier au-dessus du diaphragme (hernie totale), on voit, au bout d'un temps qui peut être très long, la vidange se faire par le canal pylorique sous forme d'un petit filet qui descend au voisinage immédiat du filet de remplissage, ce lieu commun marquant le siège de l'orifice herniaire.

Si l'estomac n'est que partiellement engagé, cas fréquent, on a l'image

d'un estomac biloculaire, mais qui présente plusieurs particularités d'abord, fait essentiel, le point rétréci répond exactement au niveau du diaphragme ; de plus, c'est souvent la poche inférieure qui se remplit la première, puis de celle-ci monte un tractus vertical qui remplit peu à peu, de bas en haut, par regorgement, la poche supérieure (voir schéma 2).

La poche inférieure, sous-diaphragmatique, peut conserver la direction générale presque verticale de l'estomac ; la poche supérieure, souvent dilatée, s'étale transversalement sur la face convexe du diaphragme (voir schéma 12) ; elle peut retenir longtemps le bismuth ; le contour inférieur de cette poche supérieure donne le niveau de la nappe diaphragmatique vraie qu'on a souvent du mal à reconnaître autrement (Cade et Montaz).

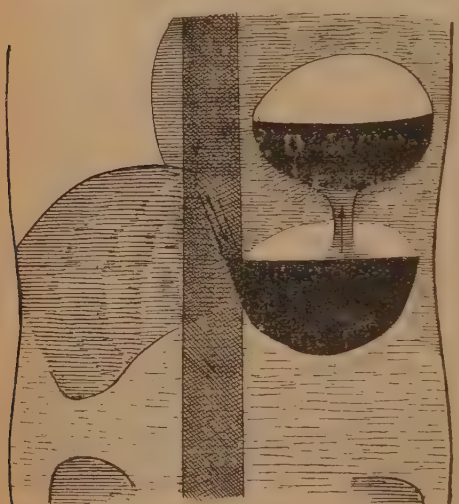


Schéma 2.— Hernie partielle de l'estomac avec une poche sus et une poche sous-diaphragmatique.
Malade observé par M. Dujarier (obs. 20). Radioscopie par M Leclerc.

De grandes inspirations peuvent faire refluer le bismuth de la poche abdominale vers la poche thoracique suivant le rythme de la respiration, avec ou sans accompagnement de bruits hydro-aériques (manœuvre de Chilaïditi).

Pendant l'examen on peut apprécier l'intensité du péristaltisme gastrique, la plus ou moins grande rapidité de la vidange gastrique, souvent retardée.

Si on prolonge l'examen, on pourra voir si la hernie contient de l'intestin grêle, assez confusément d'ailleurs, car le repas bismuthé se fragmente rapidement en menues parcelles dès son entrée dans l'iléon (schéma 3).

4. Après lavement bismuthé (hernie du colon).

On pourra déterminer la présence, le volume, la situation d'une hernie colique (schéma 4).

Il faudra toujours examiner le malade à différentes reprises, dans diff

rentes positions (debout, couché, renversé au besoin), sous des angles différents (face, profil, oblique) avec et sans bismuth.

On pourra ainsi déterminer d'une manière aussi précise que possible la situation et le volume de la hernie, et surtout le *lieu exact et le diamètre approximatif de son pédicule*, contenu dans l'anneau herniaire, renseignement de première importance au point de vue chirurgical.

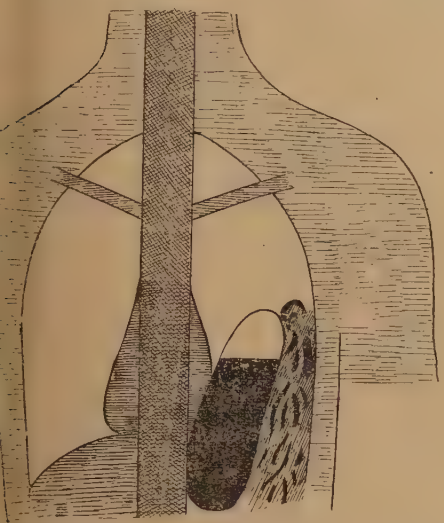


Schéma 3.— L'estomac, avec sa poche d'air, descanses sur son côté externe, sont dans la plèvre gauche. Obs. observé par M. Dujarier (obs. 19). Radioscopie par M. Dufour.

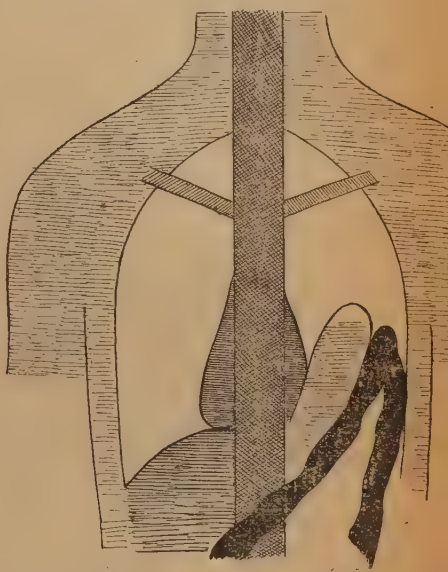


Schéma 4.— Même malade : le colon est dans la plèvre, en dehors de l'estomac.

Aimé et Solomon, examinant un même malade à 8 jours d'intervalle, virent l'estomac hernié la première fois, en situation normale la deuxième fois : cette hernie, qui était congénitale, s'était spontanément réduite ;

Il est bon de savoir que des examens radioscopiques répétés peuvent renseigner sur la *réductibilité* d'une hernie.

b) ***Diagnostic différentiel.***

Plusieurs affections peuvent, sur l'écran, simuler la hernie diaphragmatique : l'abcès sous-phrénique, le pneumothorax ou l'hydro-pneumothorax, les diverticules de l'œsophage, le gastro-thorax post-pleurétique, l'éventration diaphragmatique.

Les 2 dernières sont difficiles à reconnaître de la H. D., et nous arrêteront seules.

1. **Le gastro-thorax post-pleurétique** de Savy consiste dans un soulèvement intra-thoracique considérable de l'hémi-diaphragme gauche tel que l'estomac semble tout entier situé dans la cage thoracique.

Il s'agit en somme d'une surélévation unilatérale *acquise,* d'une véritable rétraction ayant son origine dans les lésions pleuro-pulmonaires qui peuvent être de la sclérose pulmonaire (Béclère), du cancer (obs. XXIV). Ce sont là des raretés.

2. **L'éventration diaphragmatique** est une source d'erreurs plus fréquentes. En clinique la distinction entre une H. D. et une éventration est impossible : elle est souvent difficile à l'autopsie (voir chap. anato-patholog. et obs. XXII et XXIII) ; c'est dire que l'examen radioscopique sera souvent impuissant à la trancher.

On y pense rarement parce que l'éventration est beaucoup plus rare que la H. D. : Stein, en 1912, connaît 12 cas publiés et en apporte 6 nouveaux, dans lesquels le diagnostic fut fait par les rayons X, notamment le cas d'un nouveau-né chez lequel le diagnostic fut fait le 3e jour et qui mourut le 26e jour dans un accès de dyspnée. Fisher, en 1914, connaît 33 cas publiés.

Voici les éléments de diagnostic que donnent les auteurs américains :

1° Dans l'éventration pas d'ombre diaphragmatique à la place habituelle ; l'ombre du diaphragme distendu apparaît dans les cas typiques comme une ligne délicate, régulière, bien tranchée, analogue à celle d'un diaphragme normal, mais plus haut située, passant en pont par-dessus la masse viscérale, un *arc à convexité supérieure* jeté du médiastin à la paroi thoracique latérale. Au-dessous, un large espace clair correspondant à l'estomac, comme il est facile de s'en assurer en faisant avaler du liquide au sujet, et en modifiant sa position par rapport à l'écran. Mais là gît la difficulté : *cette ligne obscure représente-t-elle le diaphragme, ou le contour supérieur de l'estomac, ou les deux à la fois ?* Si elle présente des mouvements péristaltiques on peut affirmer qu'elle est gastrique ; quand le colon est dans la hernie supposée le diagnostic est plus facile, car on ne saurait confondre son contour supérieur avec l'ombre de la coupole diaphragmatique (Giffin, Balfour).

2° Dans la H. D. le contenu gastrique subit les mêmes variations respiratoires de pression que subirait le liquide d'une pleurésie.

3° Dans la H. D., les viscères montent pendant l'inspiration, descendent pendant l'expiration (mobilité respiratoire paradoxale) ; dans l'éventration c'est le contraire.

4° Quand on distend l'estomac ou l'intestin soit par une bouillie bismuthée, soit par l'acide carbonique, l'expansion des viscères est pour « ainsi dire illimitée dans le cas de H. D., et s'accompagne de modifica« tions de forme, alors que dans l'éventration la ligne diaphragmati-

« que qui conserve sa courbure régulière modère cette expansion ». (Lenormant).

« Si le malade fait un effort violent en position d'expiration, dans la « hernie alors que la moitié saine du diaphragme atteint son maximum « d'élévation, la limite inter-abdomino-thoracique continue encore à « s'élever du côté gauche ; dans l'éventration au contraire quand la « moitié gauche atteint son point le plus élevé, l'ascension continue « dans la moitié droite du diaphragme. (Lenormant).

Si nous avons développé les éléments de ce diagnostic, c'est qu'il présente un intérêt pratique : car *si la H. D. relève essentiellement d'un traitement chirurgical, il en est tout autrement de l'éventration diaphragmatique,* devant laquelle la chirurgie se trouve actuellement désarmée (obs. 3). Wood envisage pourtant la possibilité d'un traitement chirurgical de l'éventration : il propose la plicature du diaphragme.

Ces remarques ne visent que les éventrations généralisées à toute une moitié du diaphragme ; on a décrit des éventrations localisées, véritables « diverticules diaphragmatiques » (l'obs. XXII en est un cas) qui nous semblent, au même titre que la hernie, curables par un traitement chirurgical ; aussi bien les signes différentiels d'éventration que nous avons donnés ne s'appliquent pas à ces formes localisées.

3° DIAGNOSTIC DE LA H. D. ÉTRANGLÉE

A. Diagnostic clinique.

a) *Différentiel.*

On se trouve en présence d'un homme présentant des accidents graves, vomissant, asphyxique quelquefois, en état d'occlusion mal caractérisé, et on pense généralement à tout autre chose qu'à une H. D. étranglée parce qu'on ne sait naturellement pas que le sujet avait une H. D. Ici encore les diagnostics les plus divers ont été faits : appendicite aiguë, pancréatite aiguë, perforation d'ulcère d'estomac ou du duodenum, pyopneumothorax, intoxication digestive, péritonite tuberculeuse, et même méningite (Mougeot, Marie et Joltrain). Les diagnostics les plus souvent faits ont été ceux d'occlusion intestinale de nature indéterminée, ou d'empyème, suivis respectivement de laparotomies et de thoracotomies au cours même desquelles la H. D. n'a pas toujours été reconnue.

b) *Positif.*

La chose essentielle est d'y penser. Il sera basé sur :

1° *Les antécédents du malade* : dans le cas de hernie congénitale ou graduelle ils ne fourniront que des éléments vagues ; la *notion d'un traumatisme* important, même ancien a beaucoup plus d'importance : chez les blessés de la guerre il faudra que nous y pensions encore pendant de longues années. L'interrogatoire, il est vrai, est souvent difficile, et ne saurait être prolongé chez ces malades qui sont dans un état grave, souvent peu en état de répondre à un questionnaire détaillé : mais les *cicatrices* restent longtemps visibles.

2° L'APPARITION BRUSQUE ET SIMULTANÉE DE SYMPTÔMES DIGESTIFS D'OCCLUSION (souvent incomplète) ET D'UN SYNDROME THORACIQUE RESSEMBLANT A UN PNEUMOTHORAX.

3° l'énormité de la voussure thoracique, telle qu'on en voit rarement au cours des pneumothorax.

4° les caractères du tympanisme thoracique, inégal suivant les endroits, variable d'un moment à l'autre.

5° la notion de plusieurs crises analogues antérieures.

6° Citons enfin la ponction pleurale qui n'est pas un moyen recommandable, mais qui a été pratiquée dans bien des cas où on croyait à un épanchement pleural : elle nous a donné une fois un élément de certitude (obs. XIV) : le liquide retiré rougissait le tournesol : c'est l'estomac que nous avions ponctionné dans la plèvre. De même l'odeur fécaloïde du liquide retiré indique évidemment qu'il s'agit d'une hernie du colon.

Autre élément de diagnostic : dans le cas de hernie étranglée de l'estomac, l'introduction d'une sonde gastrique est généralement impossible.

Diagnostic radioscopique.

On y a rarement recouru : on n'a pas l'habitude de regarder aux rayons X des malades atteints d'occlusion intestinale ; et pourtant dans les cas qui nous occupent cet examen permettrait souvent de faire un diagnostic exact et précis : on y trouverait exagérés jusqu'à l'évidence les signes que nous avons précédemment indiqués : ligne diaphragmatique floue et immobile d'un côté, déviation des organes médiastinaux, présence dans l'hémithorax d'une poche d'air gastrique pouvant remonter jusque sous la clavicule, enfin éventuellement le signe que nous avons observé chez notre malade (obs. XIV) : présence de 2 niveaux liquidiens distincts : l'un gastrique, l'autre pleural (schéma 8).

Il nous semble qu'il n'y aurait peut-être pas gros inconvénient à faire ingérer au malade une gorgée de lait bismuthé qu'on verrait évidemment franchir difficilement le cardia s'il s'agit d'une hernie de l'estomac, et à lui donner un lavement qu'on verrait s'arrêter dans l'hypochondre gauche s'il s'agit d'une hernie du colon — puisque ce sont les cas les plus fréquents. Si même le liquide a pénétré dans l'estomac, et qu'on craigne qu'il ne nuise au malade en état d'occlusion, on peut d'ailleurs, comme l'a fait Symonds, l'évacuer au moyen d'une sonde gastrique.

Ces épreuves auraient l'avantage de confirmer le diagnostic de fait, et de donner des indications sur le *siège* de la hernie, indications précieuses au point de vue de la voie d'accès à employer.

CHAPITRE VII

Traitement

Il est essentiellement chirurgical.

La question du traitement, comme celle du diagnostic, se pose dans trois circonstances différentes :

1° traitement de la H. D. au cours d'une intervention d'urgence pour plaie thoraco-abdominale.

2° traitement des H. D. « à froid », c'est-à-dire indépendamment de tout traumatisme récent, et en dehors de tout accident d'étranglement.

3° traitement des H. D. étranglées.

Enfin nous dirons un mot du traitement des H. D. faisant saillie à travers un espace intercostal.

I. — TRAITEMENT DES H. D. TRAUMATIQUES IMMEDIATES

1° Indications

En pratique ces indications *se confondent avec les indications opératoires pour* les contusions et les *plaies thoraco-adominales*, puisque c'est au cours de l'intervention que la H. D. est reconnue et traitée. Nous ne connaissons pas de cas d'intervention pour H. D. immédiate par contusion.

Pour ce qui concerne les plaies thoraco-abdominales, nous ne ferons que citer les conclusions du rapport de Pierre Duval à la 3e conférence chirurgicale interalliée :

« Je crois qu'elles sont absolues » (les indications opératoires), dit-il, « toute plaie thoraco-abdominale, lorsque la certitude existe, clinique « et radiographique, de la participation des 2 cavités aux lésions, doit « être systématiquement et immédiatement opérée. L'intervention la « plus précoce est la meilleure. La lésion abdominale, la lésion pulmo-

« naire actuellement,la lésion diaphragmatique et intra-pleurale qu'elle « entraîne si souvent, justifient chacune pour soi l'intervention ; leur « association ne saurait la faire différer. »

Il faut savoir que ces H. D.immédiates sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne croit dans les plaies thoraco-abdominales, surtout du côté gauche : en juillet 1916, Green pouvait en réunir 129 cas, dont 6 personnels ; sur 4 autopsies de blessés morts de plaies de ce genre, le Méd. Maj. Henri Martin a trouvé 3 H. D.qui avaient été la cause de la mort. Il en a été de même dans nos observations IX,X et XI.

La seule possibilité d'une H. D. immédiate suffirait donc pour légitimer une intervention que tant d'autres raisons rendent nécessaire et urgente.

2° Technique.

La *laparotomie seule*, longtemps pratiquée, est actuellement jugée comme une mauvaise opération.

1° parce qu'elle ne tient aucun compte des lésions thoraciques.

2° parce qu'elle donne un mauvais accès même sur certains organes abdominaux : grosse tubérosité de l'estomac, rate, angle gauche du colon, face convexe du foie.

3° parce que la réduction d'une H. D., la suture du diaphragme sont malaisées par cette voie.

La thoracotomie seule permet de traiter convenablement la plaie pariétale, souvent anfractueuse et parsemée d'esquilles costales, de traiter encore la lésion pulmonaire, d'assécher la plèvre, de réduire la hernie après examen des viscères herniés, enfin de suturer le diaphragme ; mais si elle donne un jour assez considérable sur les viscères abdominaux directement sous-diaphragmatiques,elle *ne permet pas une inspection suffisante de la cavité abdominale*, ce qui est un grave reproche quand il s'agit de plaies par armes à feu : car si les armes blanches n'atteignent généralement que les viscères directement en contact avec la coupole diaphragmatique, les projectiles peuvent déterminer des lésions dans le ventre très loin du diaphragme.

La seule conduite logique consiste donc à ouvrir le thorax et l'abdomen.

Certains chirurgiens comme Voncken, guidés par les lésions, poussés par la nécessité, ont été amenés à faire suivre d'une laparotomie une thoracotomie qui leur semblait insuffisante ; d'autres ont commencé par la laparotomie, et fini par la thoracotomie (Green) ; mais c'est faire 2 interventions au lieu d'une, c'est là une perte de temps et une aggravation du shock qui n'est pas sans inconvénient chez ces blessés.

Aussi, Pierre Duval pose-t-il dans son rapport de 1917 l'indication

nette d'une *intervention thoraco-abdominale unique,* d'une *thoraco-laparotomie avec section du diaphragme* ; il préconise une incision descendant de la plaie thoracique sur l'abdomen, tombant perpendiculairement sur le rebord costal, en sectionnant les côtes jusqu'à ce rebord.

Dans un article publié en octobre 1919 en collaboration avec notre maître Ans. Schwartz, nous avons proposé une incision moins mutilante, que nous décrivons plus loin en détail ; cette incision, partant de la plaie thoracique 1° ouvre l'espace intercostal correspondant jusqu'au bord inférieur du thorax (thoracotomie intercostale), 2° se prolonge sur l'abdomen vers la ligne médiane (laparotomie), 3° sectionne le rebord costal et le diaphragme jusqu'à la plaie de ce muscle (chondro-phrénotomie) (fig 1). Ces 3 temps sont absolument indispensables.

Cette *thoraco-laparo-phrénotomie* donne un jour énorme sur les 2 cavités, permet de suturer le poumon, d'assécher la plèvre et le péritoine, de faire toutes les sutures ou résections intestinales possibles, d'enlever une rate (obs. VI) ou un rein, de suturer une plaie de l'estomac, etc. ; enfin, et c'est là le point qui nous intéresse particulièrement, de réduire avec une grande aisance et une sécurité absolue n'importe quelle H. D.

Pour le choix de l'espace à inciser on s'inspirera naturellement du siège de la blessure, et du trajet présumé du projectile dans le cas de plaie par arme à feu ; on pourra ainsi être amené à pratiquer la thoraco-laparo-phrénotomie dans les 6e, 7e, 8e, 9e, 10e espaces. L'incision dans le 6e espace donne un jour excellent sur la région de l'œsophage abdominal, du cardia et de la petite courbure (voir fig. 6 et 7) ; l'incision dans les 7e et 8e espaces, qui s'applique à la majorité des cas, permet l'exploration de l'estomac du colon transverse, de l'intestin grêle (voir fig. 2 à 5) ; l'incision des 9e et 10e espaces, indiquée dans les plaies basses et postérieures, mène sur la grande courbure, la rate, l'angle splénique, et le rein (voir fig. 8 à 11).

3° Résultats.

La H. D. immédiate n'aggrave le pronostic de plaies thoraco-abdominales que si elle est méconnue, pas traitée ou mal traitée : car c'est vraiment peu de chose, au cours d'une thoraco-laparo-phrénotomie, de réduire les viscères herniés. La haute mortalité qui frappe ces H. D. immédiates, dans les cas opérés, est imputable en réalité aux lésions des viscères thoraciques et abdominaux qui l'accompagnent presque fatalement.

On trouvera plus loin 11 observations inédites de ce genre de her-

nie, les unes reconnues au cours d'interventions d'urgence peu de temps après la blessure (I à VII), les autres reconnues tardivement (VIII) ou méconnues et ayant entraîné la mort au bout de quelques jours (IX, X, XI).

Green, sur 6 cas opérés, a obtenu 4 succès (arme blanche) ; Gordon Taylor, dans un article du *British Medical*, relate une série de guérisons remarquables, dans des cas en apparence désespérés.

II. — TRAITEMENT DES H. D. « A FROID »

c'est-à-dire indépendamment de tout traumatisme récent, et en dehors de tout accident d'étranglement

Les cas de ce genre sont les plus intéressants ; c'est parmi ceux-ci que se comptent les plus beaux succès opératoires : diagnostic précis, intervention préparée, faite au jour choisi, suivant une technique étudiée d'avance et bien réglée, telles sont les caractéristiques de cette opération qu'on peut appeler *la cure radicale de la hernie diaphragmatique*.

1. Indications

Toute H. D. diagnostiquée doit être opérée, sauf contre-indications spéciales.

Ces contre-indications sont relativement rares : nous n'en voyons que deux ou trois :

1° *l'état général* du malade tel qu'il ne semble pas devoir supporter l'opération. C'est la considération qui a fait reculer Sorrel devant le malade de Paisseau, vieillard cachectique (obs. XXII). Mais il faut faire attention que l'état cachectique de beaucoup de ces malades a précisément sa cause dans les troubles digestifs engendrés par la hernie elle-même, et que le seul moyen d'y remédier est de traiter la hernie. L'âge avancé ne constitue pas une contre-indication absolue : l'opérée de Pierre Duval, qui avait 66 ans, a bien supporté l'opération (obs. XXI).

2° *l'étendue de la perte de substance diaphragmatique*. Si la radioscopie permet d'affirmer l'existence d'une perte de substance telle qu'il soit manifestement impossible de rapprocher et de suturer les bords de l'orifice, il est évidemment inutile d'entreprendre une opération quelconque : Mayo est tombé sur un cas de ce genre (obs. 2) et n'a pu rien faire. Cette remarque vise les cas de ces vastes orifices *congénitaux* où le diaphragme est réduit à un mince croissant périphérique, cas d'ailleurs

assez bien supportés en général, s'ils ne sont pas mortels dès le jeune âge.

Les *grosses hépatocèles* congénitales ne relèvent évidemment pas non plus du traitement chirurgical.

En ce qui concerne les *orifices traumatiques* cette restriction n'existe pour ainsi dire pas : pour peu qu'ils aient essayé de le faire, les opérateurs ont toujours réussi à suturer ou à obturer ces orifices, d'une manière plus ou moins parfaite il est vrai, mais avec des résultats satisfaisants.

3° enfin si l'on peut soupçonner une *tuberculose* pleuro-péritonéale en évolution, il sera évidemment préférable de s'abstenir.

Ces restrictions faites, nous pensons que toutes les H. D. doivent être opérées, grosses ou petites, centrales ou périphériques, gastrocèles ou épiplocèles, congénitales ou acquises, qu'elles soient, ou non, la cause de troubles importants ; car bien des hernies ont été parfaitement tolérées jusqu'au jour où elles se sont étranglées, et c'est véritablement une folie d'attendre qu'une hernie s'étrangle pour l'opérer. Mais n'est-il pas difficile, parfois, de convaincre de la nécessité d'une opération des malades qui ne souffrent pas, et qui non seulement ne sentent pas leur mal, mais encore ne le voient pas et ne le connaissent que par les dires de leur médecin ? C'est le cas du malade de l'obs. XVI que nous n'avons pu décider à se laisser opérer.

2. Technique.

Il faut *libérer les organes herniés*, *réséquer le sac s'il y en a un* (hernies congénitales et graduelles), *réduire*, et *suturer l'orifice herniaire*, c'est-à-dire la brèche diaphragmatique.

Pour le traitement des H. D. comme pour celui des plaies thoraco-abdominales, 2 voies d'accès se sont longtemps disputé la faveur des chirurgiens : la voie abdominale et la voie thoracique : chacune d'elles a encore ses partisans résolus.

Voie abdominale.

On a abordé les H. D :

α) par laparotomie médiane, sur laquelle on a dû presque toujours brancher une incision horizontale.

β) par laparotomie sur le bord externe du droit.

γ) par laparotomie oblique sous-costale, avec section, ou résection chondro-costale définitive (Lecène, Baumgartner).

Cette voie abdominale a été la première employée, et très légitime-

ment, au temps des diagnostics incertains : elle présente beaucoup d'inconvénients :

1° *difficultés de réduire*, pour peu qu'il existe des adhérences thoraciques de la masse herniaire : on en est réduit à tirer sur les organes, après les avoir décollés à l'aveugle, à bout de doigt quand l'orifice n'admet pas la main. Balfour eut beaucoup de mal à réduire : «... à chaque inspiration, les organes étaient aspirés de nouveau dans la poitrine avec une force et une rapidité surprenantes ». Il déchira la rate en l'amenant — (obs. 15). Lecène, dans un cas, déchira l'estomac en le libérant, dans un autre cas laissa une calotte gastrique très adhérente collée aux adhérences pleurales qui comblaient la partie inférieure de la plèvre (obs. 26 et 27).

Dujarier, libérant à bout de doigt des adhérences gastriques intra-thoraciques avec beaucoup de peine et de lenteur, déchira le poumon, et son malade eut une hémoptysie (obs. 19).

2° *impossibilité de disséquer et de réséquer le sac herniaire* obs. 10 (Greig), 34 (Wiart) et XXI.

3° *difficulté de suturer l'orifice*, Dujarier, Wiart, O'Dwyer eurent beaucoup de mal à passer leurs fils à une telle profondeur ; Greig, Kakels ne purent y arriver. Beaucoup de chirurgiens n'ont même pas essayé de suturer l'orifice, jugeant la chose impossible.

Voie thoracique.

La plèvre peut être ouverte α) dans un espace intercostal (Leriche obs. 43) ; β) par résection d'une ou de plusieurs côtes ; γ) par taille d'un lambeau en U avec section de plusieurs côtes. Cette voie a été préconisée d'abord par Perman en Suède (1889), par Postempski en Italie (1890), par Schwartz et Rochard en France (1892).

Ses *avantages* dérivent de ce fait incontestable qu'elle donne un accès plus direct sur la hernie :

1° elle permet d'examiner les organes herniés, de les libérer, sous le contrôle de la vue, de leurs adhérences avec la paroi, le poumon, le péricarde ; de sectionner toutes ces adhérences en faisant l'hémostase au fur et à mesure ; cette libération est le temps le plus difficile de l'opération (Auvray), mais ainsi conduite elle facilite singulièrement la réduction.

2° la voie thoracique permet de faire la cure radicale de la hernie en réséquant éventuellement le sac, ou le pseudo-sac épiploïque.

3° elle permet de suturer l'orifice avec une grande facilité.

4° enfin elle permet de drainer la cavité de la poche pleurale restée vide et suintante, précaution tellement indispensable que Gaudier,

partisan fidèle de la voie abdominale, conseille de compléter l'opération par une pleurotomie de décharge.

Mais cette voie a des *inconvénients*, indépendamment du pneumothorax opératoire sur lequel nous reviendrons : elle ne permet pas, comme la laparotomie, de remettre les organes en place, de détruire les brides fibreuses et épiploïques susceptibles de produire ultérieurement des sténoses (Dujarier), de repéritoniser les surfaces des viscères dépouillées de leur séreuse (Gaudier). Enfin, reproche fondamental, elle *ne permet même pas toujours de réduire* la hernie : Carson, après une large thoracotomie avec résection des 7e, 8e, 9e côtes, dut recourir à une laparotomie complémentaire pour réduire sa hernie, à l'inverse de Percy (cité par Ware), Darvall Barton et Gosset (obs. XIII) qui ne purent par l'abdomen réduire les viscères herniés, et durent recourir à une thoracotomie pour mener l'opération à bonne fin.

Ces opérateurs ont donc été amenés par les circonstances à faire une OPÉRATION DOUBLE, THORACIQUE ET ABDOMINALE, et ils s'en sont bien trouvés, puisque leurs malades ont tous guéri.

Et si Gaudier et Lecène restent partisans de la voie abdominale, si Walther, Hallopeau, Abadie, Cotte restent fidèles à la voie thoracique (pour les cas « à froid », les seuls que nous ayons en vue pour l'instant) d'autres chirurgiens s'orientent nettement vers l'adoption de la *voie thoraco-abdominale* : Dujarier, instruit par l'expérience de 2 cas, qui furent d'ailleurs 2 succès, se montre disposé à utiliser la voie double : Baumgartner, qui a essayé successivement les 2 voies, se montre éclectique : il préfère la voie abdominale pour les hernies antérieures, la voie thoracique pour les hernies postérieures, mais il admet fort bien dans l'un et l'autre cas l'éventualité d'une opération mixte si les circonstances l'exigent.

Enfin, notre maître Ans. Schwartz, dans une communication à la Société de Chirurgie faite en juin 1919, préconise l'emploi de la voie thoraco-abdominale « de propos délibéré », et propose la technique dont nous allons développer les détails. Sous sa direction nous avons fait de nombreuses recherches sur le cadavre ; nous avons lu, relu et médité plus de cent compte-rendus opératoires, fait 3 autopsies et participé à une tentative opératoire particulièrement difficile.

Et nous sommes arrivés à cette conclusion que LA MEILLEURE VOIE D'ACCÈS pour la cure radicale des H. D. est une THORACOTOMIE INTERCOSTALE SANS RÉSECTION COSTALE, PROLONGÉE OBLIQUEMENT SUR L'ABDOMEN VERS LA LIGNE BLANCHE, COMPLÉTÉE PAR LA SECTION DU REBORD COSTAL ET L'INCISION DU DIAPHRAGME JUSQU'A L'ORIFICE

HERNIAIRE, opération qu'il faudrait appeler la ***thoraco laparo-chondro-phrénotomie***, pour avoir une appellation complète, et dans laquelle l'ordre chronologique des différents temps soit respectée. Voici comment nous comprenons cette intervention.

1er temps : thoracotomie.

Une incision passant par exemple dans le 7e espace intercostal, commençant sur la ligne axillaire et finissant au bord inférieur du thorax, traverse toutes les parties molles de l'espace et ouvre la plèvre. Cette incision sera faite avec prudence, soit pour provoquer le pneumothorax lentement et graduellement si la plèvre est libre, soit pour ménager les organes herniés s'il existe des adhérences entre ces organes et la paroi thoracique. Dès ce moment on peut placer un écarteur de Tuffier ou de Gosset, et se rendre compte du volume de la hernie, de ses connexions, de la situation exacte de l'orifice herniaire : l'incision longue d'un espace permet un écartement assez considérable des côtes pour qu'on puisse passer la main et faire une bonne exploration : nous en avons maintes fois fait l'expérience dans la chirurgie de guerre des plaies des poumons. Si la hernie est petite, peu adhérente, si l'orifice herniaire n'est pas trop interne, cette seule incision peut suffire pour pratiquer la cure radicale de la hernie, comme le prouve l'observation récente de Leriche (n° 43). Mais dans la majorité des cas elle ne suffit pas, il faut se donner du jour et passer au temps suivant.

2e temps : laparotomie.

L'incision thoracique est prolongée en ligne droite sur l'abdomen jusque près de la ligne médiane, qu'elle peut atteindre. Le 7e espace prolongé aboutit un peu au dessus de l'ombilic (Fig. 1). Toutes les parties molles sont coupées et le péritoine est ouvert.

Peut-être pourrait-on, dans certains cas, avec une main dans le thorax, l'autre dans l'abdomen, terminer l'opération par cette voie ; mais on est toujours gêné par le bord thoracique qui empêche la plaie de bâiller, et la cloison diaphragmatique qui divise le champ opératoire.

3e temps : section du bord cartilagineux du thorax, et du diaphragme

Il faut sectionner au bistouri ou aux ciseaux ce bord cartilagineux, (fig. 2) continuer l'incision sur le diaphragme qui s'y insère, en se dirigeant par le plus court chemin vers l'orifice herniaire, qu'il faut atteindre.

Dès lors la plaie s'ouvre, il existe une large communication costale cavité thoracique et abdominale, l'écartement des 2 côtes de l'espace

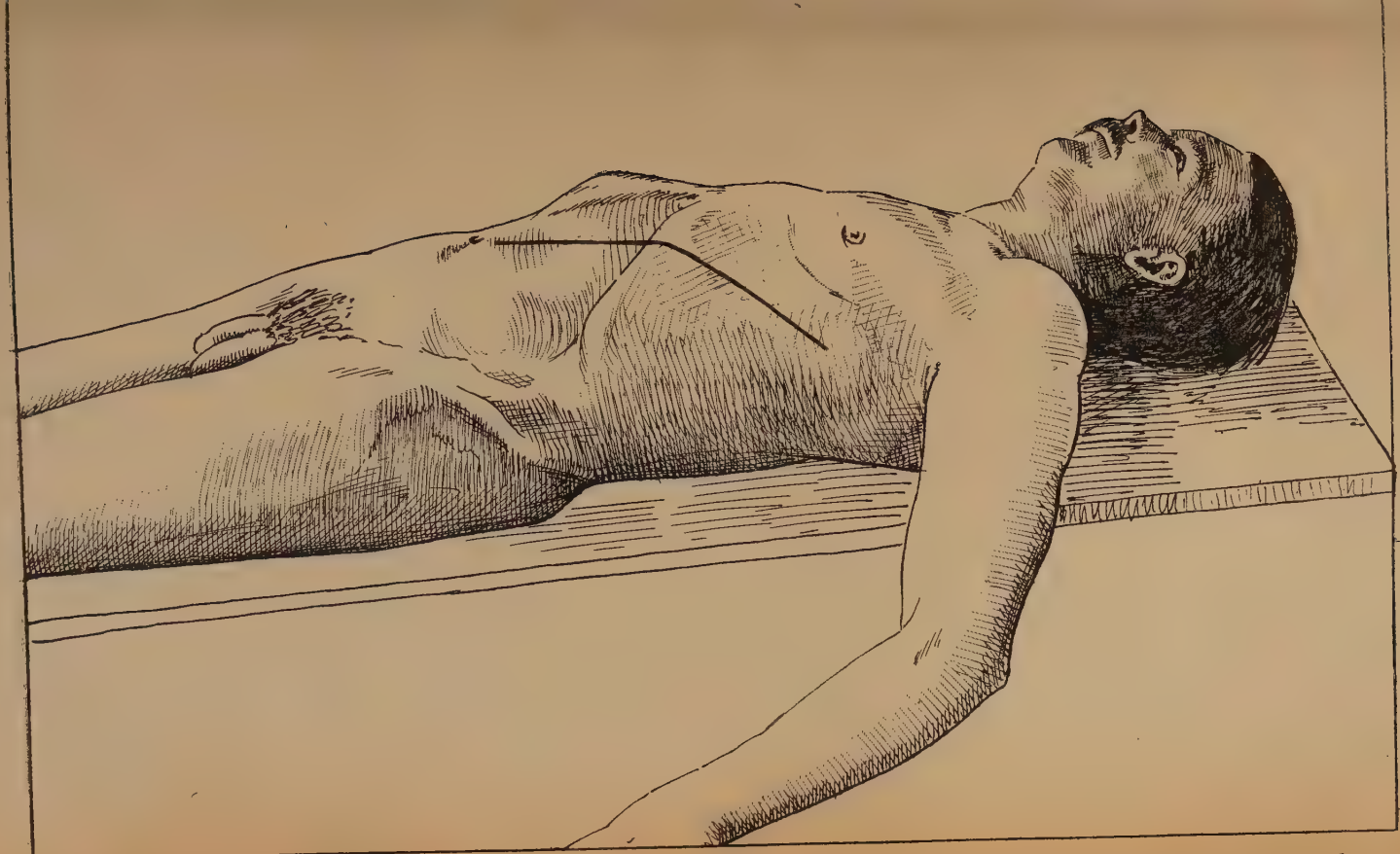


Figure 1. — L'incision de choix pour le traitement des plaies thoraco-abdominales et des hernies diaphragmatiques : incision dans un espace intercostal (ici le 7e), prolongée sur l'abdomen vers la ligne blanche. C'est le 1er temps de la thoraco-laparo-chondro-phrénotomie.

n'est plus limité ni par le rebord costal, ni par la tension du diaphragm et on peut obtenir, grâce à l'élasticité des côtes, grâce à la mobilité de articulations costo-vertébrales, un écartement énorme des bords de l plaie.

4e temps. Libération et réduction de la hernie.

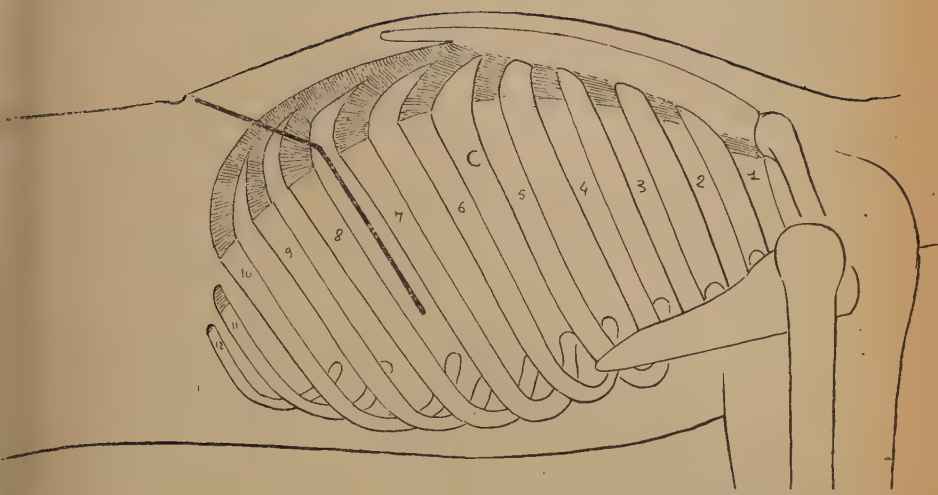
Parfois la réduction se fera pour ainsi dire d'elle-même après l'inc sion du diaphragme : ce sera le cas dans les hernies peu adhérentes c. à. d. dans les hernies traumatiques relativement récentes, ou dan les hernies congénitales : il suffira alors de fermer l'orifice après avoi libéré et réséqué le sac, s'il y en a un. Le plus souvent, en particulie dans les hernies traumatiques anciennes, il faudra patiemment libére les organes herniés des adhérences qui les unissent à la paroi costale, la base du poumon, au péricarde, à l'aorte thoracique, à l'œsophage c'est le temps le plus difficile de l'opération, il se trouvera grandemen facilité par l'incision du diaphragme : en effet au lieu de travailler comme le proposent Bérard et Dunet, par une sorte de palper bima nuel, avec la main gauche dans l'abdomen faisant de la traction, la mai droite dans le thorax faisant de l'expression, comme il nous semble plu simple et plus conforme aux principes généraux de la chirurgie *de tra vailler à vue, bien éclairé, les deux mains dans une seule, même et larg plaie*, la gauche fixant du doigt ou de la pince, la droite coupant o rompant les adhérences, au bistouri ou à la compresse et plaçant au fu et à mesure des pinces hémostatiques sur les vaisseaux qui saignent

Il faut libérer la hernie des parois et des organes voisins, il faut l libérer soigneusement au niveau de son collet des lèvres de l'orific diaphragmatique ; la hernie libérée, on pourra l'attirer au dehors rompre s'il est nécessaire les adhérences qui peuvent exister entre le organes herniés, enfouir les surfaces dépéritonisées et saignantes.

Cela fait, on réduit ces organes dans l'abdomen, on les place dan leur situation normale : point n'est besoin de les y fixer, puisqu'on v maintenant fermer l'orifice. Il suffit que la main d'un aide maintienn les organes pendant le temps suivant.

5me temps : suture du diaphragme.

C'est un temps essentiel de l'opération. Après avoir excisé les bord de l'orifice herniaire, répéré par des pinces de Kocher les 2 lèvres d l'incision diaphragmatique, on suture soigneusement les 2 lèvres, bor à bord, par des points séparés, depuis l'orifice herniaire jusqu'au bor cartilagineux du thorax, en rapprochant au fur et à mesure les bran ches de l'écarteur pour diminuer la tension du diaphragme, et perme



2. — La même incision projetée sur le squelette. On voit que la section intéressera le
ges costaux.

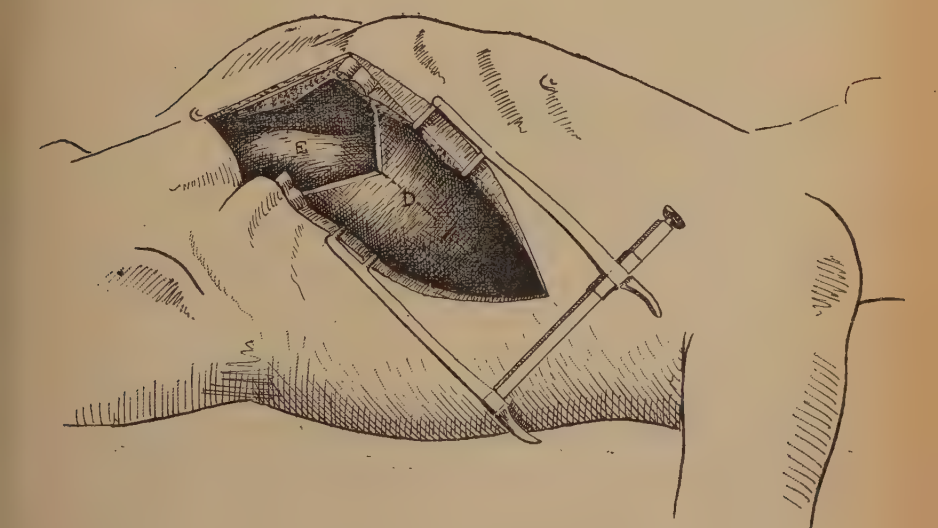


Figure 3. — Le thorax et l'abdomen sont ouverts, le bord cartilagineux du thorax est sectionné. La section du diaphragme D est commencée. E, l'estomac.

QUÉNU

tre l'affrontement parfait de ses bords. Pour cette suture, les points séparés nous semblent plus sûrs que le surjet ; et l'emploi de fils non résorbables, ou lentement résorbables particulièrement indiqué : on pourra se servir de catgut chromé, de lin, de soie, de crins (Walther).

6me temps : fermeture du thorax et de l'abdomen.

On enlève l'écarteur : on passe à travers l'espace sus et sous-jacent (ici le 8me et le 9me) 2 gros catguts à quelque distance l'un de l'autre ; en les serrant, on rapproche les côtes, et on ramène l'espace à ses dimensions normales ; ce faisant, on surveille la coaptation des 2 surfaces de section du rebord cartilagineux : on affronte ces surfaces par un fil spécial passé dans l'épaisseur des cartilages, fil qu'on serre avec prudence, pour ne pas couper lesdits cartilages. Il ne faudrait pas compter sur ce seul fil pour assurer la restauration du squelette thoracique, pas plus que sur la suture dans l'espace qui ne charge que des courts muscles intercostaux et mène ses points dans le sens de leurs fibres ; ce ne sont là que des fils d'affrontement, utiles, mais insuffisants. Nous insistons beaucoup sur l'*utilité de ces 2 fils prenant point d'appui sur les côtes* : ils nous semblent indispensables pour obtenir une bonne et solide réparation : si même le catgut ne semble pas donner des garanties suffisantes de durée, on pourra se servir de grosse soie, ou de fil de bronze, mais alors il faudra les passer sous la plèvre décollée, et les serrer par-dessus les téguments.

L'abdomen sera fermé comme dans toute laparotomie.

Un *drain* sera mis pour quelques jours dans la partie déclive de la plèvre dans tous les cas où il y aura eu des adhérences à libérer : tous les chirurgiens qui ne l'ont pas fait ont dû faire une pleurotomie secondaire.

S'il n'y avait pas d'adhérences, et qu'on ferme hermétiquement, il est bon de pratiquer au moyen d'une aiguille et d'une grosse seringue l'aspiration de l'air intra-pleural qui hâte le retour de l'expansion pulmonaire, et réduit d'autant le travail de résorption gazeuze.

Cette opération nous semble réunir tous les avantages de la voie pleurale et de la voie abdominale ; *opération thoraco-abdominale*, elle est manifestement supérieure aux opérations doubles, thoraciques et abdominales, plus délabrantes et plus shockantes. En tant que thoraco-laparotomie, elle est moins mutilante que l'incision en équerre avec résection costale de Bérard, et que les sections verticales qui divisent plusieurs côtes.

A cette opération on peut faire un *premier reproche*, qui est de pro-

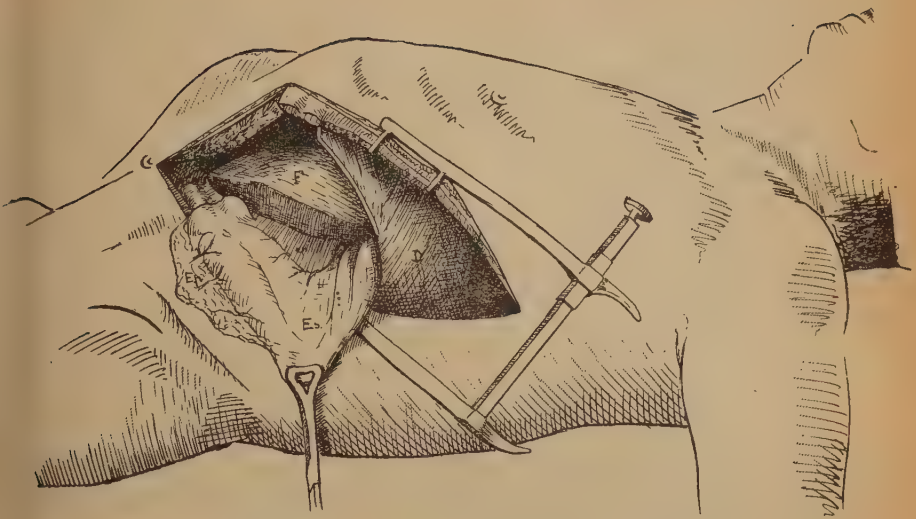
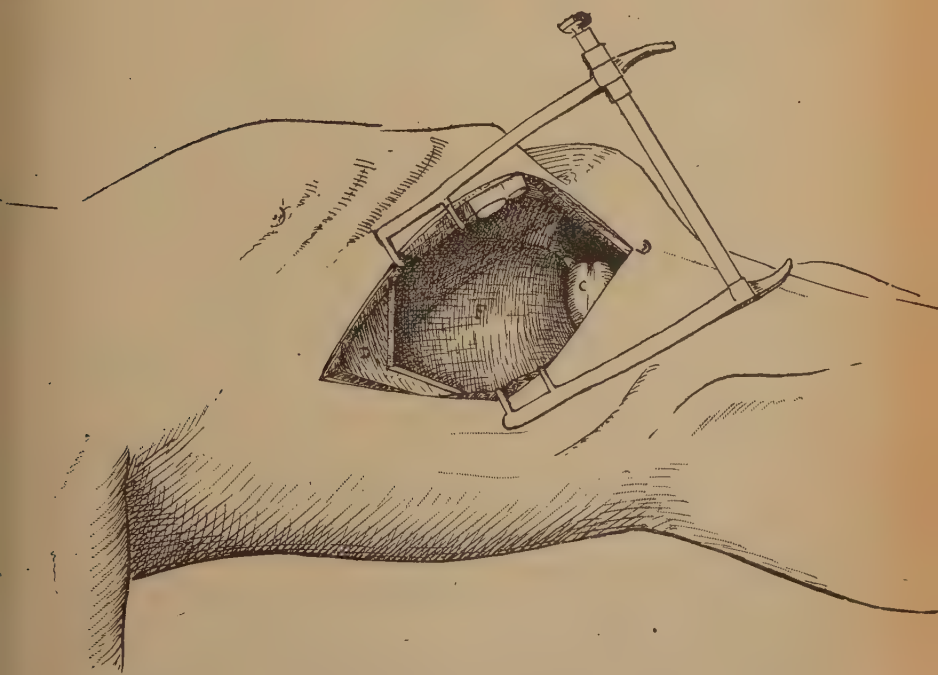


Figure 4. — Par cette incision on extériorise facilement l'estomac Es ; dans le fond, on erçoit le foie F.



– Même incision, mais du côté droit : D, le diaphragme sectionné ; F, la face convexe du f n transverse.

voquer d'emblée un *pneumothorax opératoire* : à ce reproche nous avon plusieurs réponses :

1° le pneumothorax ne peut guère être évité dans ces opération qu'en recourant à la voie abdominale seule, qui nous semble bien l moins défendable : encore ne l'est-il pas toujours comme le montren plusieurs observations, car si la plèvre est libre et que la hernie n'a pa de sac, l'air entre facilement dans la plèvre par l'abdomen au momen où on réduit la hernie ; s'il y a un sac, et qu'on le laisse, on ne produi pas de pneumothorax, mais on fait une opération incomplète ; s'il y des adhérences étendues au-dessus de la hernie, on ne produit pas d pneumothorax, mais cela n'a pas gros intérêt dans ces cas où le poumo est atélectasié, sa fonction réduite à presque rien : Kirmisson le faisai remarquer en 1913 à propos de la communication de Pierre Duval N'est-il pas préférable dans ce dernier cas, en toute logique, d'ouvri franchement la plèvre et de rompre ses adhérences ? La fonction pu monaire n'aurait, il nous semble, rien à perdre et tout à gagner à cett conduite.

2° les chirurgiens qui ont la crainte du pneumothorax peuvent recou rir aux chambres à hypopression, ou aux appareils anesthésiques à hy perpression par insufflation intra-trachéale.

3° Ces précautions ne nous semblent pas indispensables : « il es grand temps qu'on ne nous parle plus de ce pneumothorax opératoire comme d'un épouvantail. » Schwartz — Gordon Taylor est du même avis : il trouve que les Allemands ont noirci le tableau du pneumotho rax, et ont fait un trop grand cas de leurs installations compliquées de chambre à pression négative et d'appareils anesthésiques à pression po sitive. Cependant beaucoup d'Américains se sont servis des derniers. Mais le pneumothorax opératoire nous semble particulièrement peu redoutable chez des malades habitués depuis longtemps à ne respire en réalité qu'avec un seul poumon, dont l'hypertrophie compensatrice a été plus d'une fois constatée.

Roux, de Lausanne, loin de craindre le pneumothorax dans ce conditions, le recherche et le provoque en introduisant par l'orifice herniaire une sonde de Nélaton, artifice qui facilite, dit-il, considérable ment la réduction des viscères herniés.

2me objection : l'incision du diaphragme peut effrayer certains chirur giens ; il semble bien que cette frayeur soit injustifiée : le diaphragme cloison mince et mobile, soumise à des pressions considérables, chose étrange, se répare admirablement bien et ses sutures tiennent : de nom breuses observations le prouvent.

Nous espérons que les faits à venir viendront infirmer ces objections et justifier cette méthode ; tout récemment 2 chirurgiens n'ont pas craint d'ouvrir la plèvre et de sectionner le diaphragme pour des splénectomies : il s'agissait dans un cas d'une rupture de la rate par contusion de l'abdomen (incision dans le 10e espace, Costantini), dans l'autre d'un gros kyste séro-hématique de la rate (incision dans le 8e espace. Lapointe) ; tous deux se sont félicités d'avoir suivi cette voie, et leurs malades ont guéri.

Pour la cure des H. D., la thoraco-laparo-phrénotomie n'a pas encore été pratiquée sur le vivant telle que nous venons de la décrire, mais 2 opérateurs ont été amenés à faire des opérations qui s'en rapprochent beaucoup : tous les deux ont cependant réséqué une côte.

Pierre Duval, en 1913, opérant un garçon de 12 ans, fit d'abord une laparotomie épigastrique transversale gauche, et ayant constaté un orifice diaphragmatique derrière la grande courbure de l'estomac, prolongea son incision sur la 8e côte qu'il réséqua en totalité, et incisa le diaphragme jusqu'à l'orifice herniaire ; il put ainsi réduire facilement une énorme hernie du grêle, des colons ascendant et transverse, du cæcum, compliquée d'appendicite ; le malade mourut, mais il s'agissait d'un cas complexe, chez un enfant débile.

Auvray, en 1917, opérant un militaire de 21 ans, fit d'abord une thoracotomie avec résection partielle de la 9e côte ; pour mener à bien son opération il dut prolonger la résection de la 9e côte jusqu'au bord du thorax, sectionner ce bord, ouvrir l'abdomen dans la direction de l'ombilic, enfin sectionner le diaphragme jusqu'à l'orifice herniaire — il put ainsi faire la cure radicale d'une volumineuse hernie qui comprenait la plus grande partie de l'estomac, l'angle gauche du colon, et un paquet d'épiploon. Son malade guérit complètement, et un examen radioscopique pratiqué 2 mois 1/2 après montra que *le diaphragme avait repris ses fonctions et ses mouvements.* « Cette opération donne un jour énorme et met très à l'aise pour conduire toute l'opération ; elle n'aggrave pas le pronostic opératoire, et paraît être l'opération de choix ». (Auvray).

Remarques

Soins préopératoires. Le lavage et l'évacuation complète de l'estomac, s'ils sont possibles, seront une bonne précaution : Hallopeau a failli perdre son malade parce qu'au moment de la réduction de l'estomac le contenu gastrique se vida dans le pharynx et la trachée, « inondant le seul poumon utile ».

L'anesthésie sera générale, à l'éther sauf contre indications spéciales, avec ou sans appareil à hyperpression.

L'instrumentation comprendra, outre les instruments courants, un bon écarteur automatique, des pinces hémostatiques à longues branches, et une aiguille coudée à pédale qui pourra rendre des services ; les instruments à os sont inutiles.

L'éclairage frontal, qui tend à devenir d'un emploi courant en chirurgie générale, nous semble particulièrement indiqué dans ce genre d'intervention : photophore ou miroir de Clar.

La position à donner au malade est importante : il faut l'incliner de telle sorte que sa tête soit plus haute que ses pieds.

Le choix de l'espace à inciser sera déterminé par le siège présumé de l'*orifice* herniaire : la thoraco-laparo-phrénotomie peut être faite dans les 6e, 7e, 8e, 9e, 10e espaces ; d'une manière générale l'incision devra être d'autant plus basse et par conséquent plus postérieure que l'orifice herniaire sera plus postérieur et plus externe.

a) pour un orifice siégeant à la partie interne du diaphragme, au voisinage du péricarde ou de l'orifice œsophagien on devra inciser le 6e espace (fig. 6) ; en incisant le diaphragme à ce niveau, il faudra faire attention, 1° de ne pas entamer le lobe gauche du foie qui s'avance parfois assez loin vers l'hypochondre ; 2° de rester à 2 centimètres au moins du péricarde, de manière à garder une bordure de diaphragme suffisante pour passer ses fils au moment de la reconstitution du diaphragme. Cette incision donne un jour considérable sur la région de l'œsophage abdominal ; nous avons pu très facilement, sur le cadavre, par cette voie, exécuter des résections étendues du cardia, suivies d'anastomoses œsophago-gastriques (voir fig. 7). Pour cette incision le malade sera dans le décubitus dorsal, avec un coussin sous le dos.

b) pour des orifices siégeant vers le sommet de la coupole diaphragmatique, l'incision passera par le 7e ou 8e espace (voir fig. 2-3-4-5) ; un coussin placé sous le dos soulèvera légèrement le côté à opérer.

c) enfin pour des orifices siégeant à la partie postérieure, verticale du diaphragme, l'incision passera par le 9e ou le 10e espace (1) qui donne un très bon accès sur la région splénique (voir fig. 8-9-10-11). Le malade sera placé en décubitus latéral, avec un coussin sous le côté opposé.

Perte de substance rendant impossible la suture de la plaie par rapprochement et affaissement de ses bords. Que faire dans ce cas ?

a) on peut essayer, à l'exemple de Balfour, de faire une réunion en

(1) Quand l'incision passe par le 10e espace, il n'y a naturellement pas de rebord cartilagineux à inciser, puisque cet espace est ouvert en avant (fig. 8).

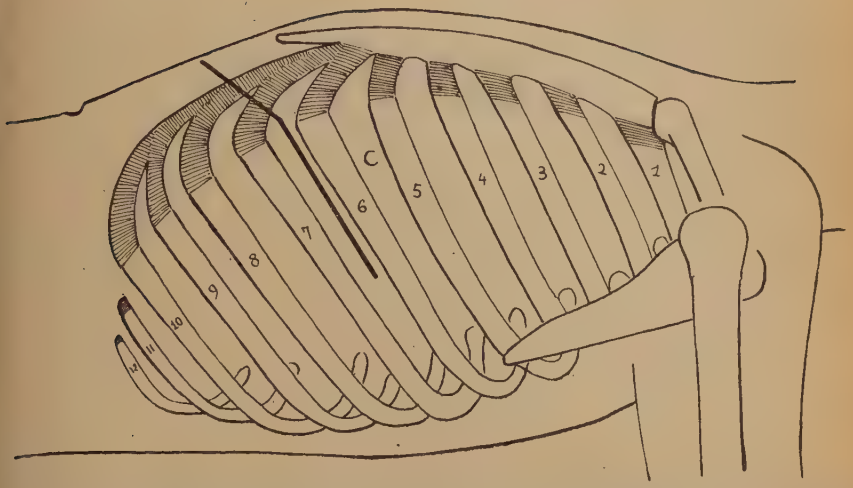
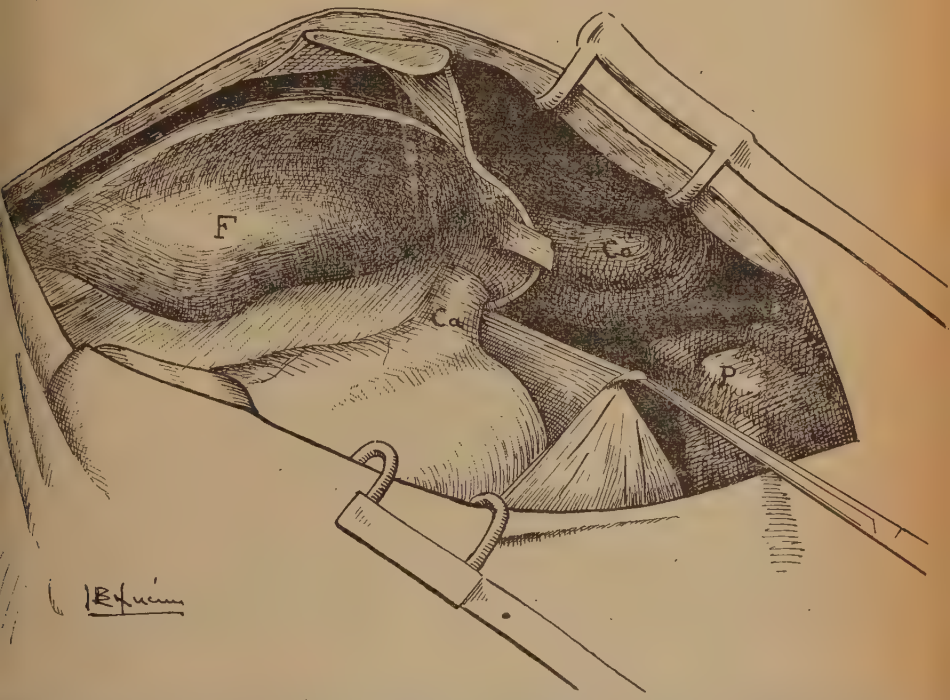


Fig. 6. — Thoraco-laparo-chondro-phrénotomie haute. Incision dans le 6e espace intercostal gauche prolongée sur l'épigastre, avec section des 7e et 8e cartilages costaux.



ure 7. — Vue de la région après incision du diaphragme jusqu'à l'orifice œsophagien ; u
tire sur la lèvre postérieure du diaphragme. *Ca*, le cardia, *Co*, le cœur dans le péricarde ;
e gauche du foie ; P, le poumon.

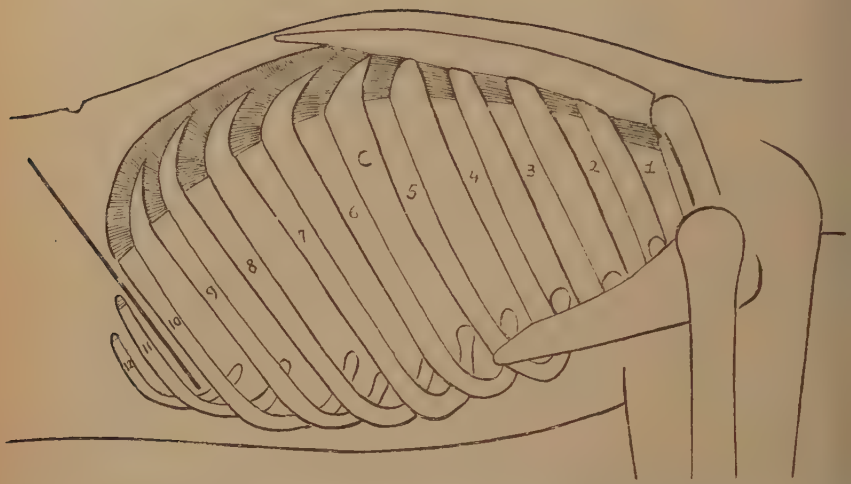


Figure 8. — Thoraco-laparo phrénotomie basse. Incision dans le 10e espace intercostal gauche, prolongée sur l'abdomen.

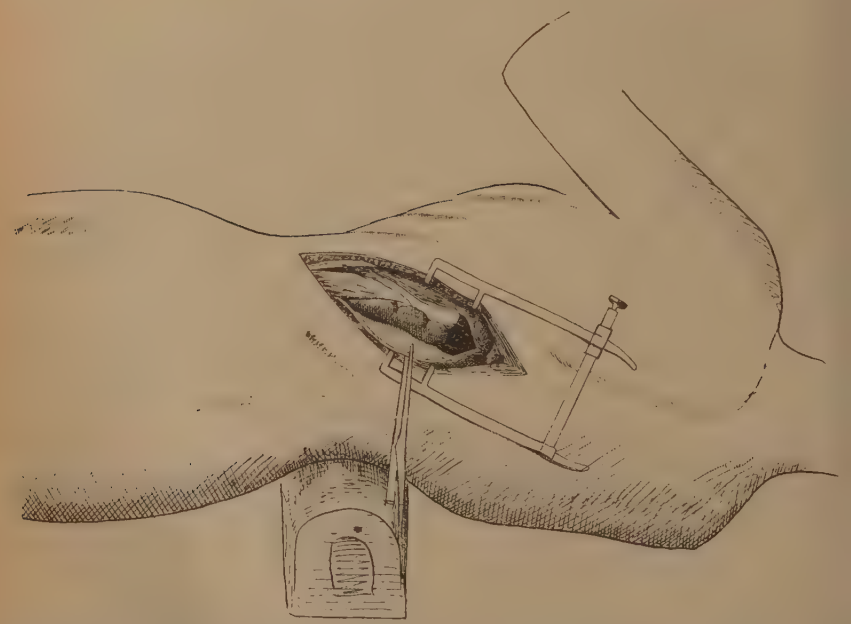


Figure 9. — Vue de la région après incision du diaphragme, dont la lèvre inférieure est tirée par une pince.

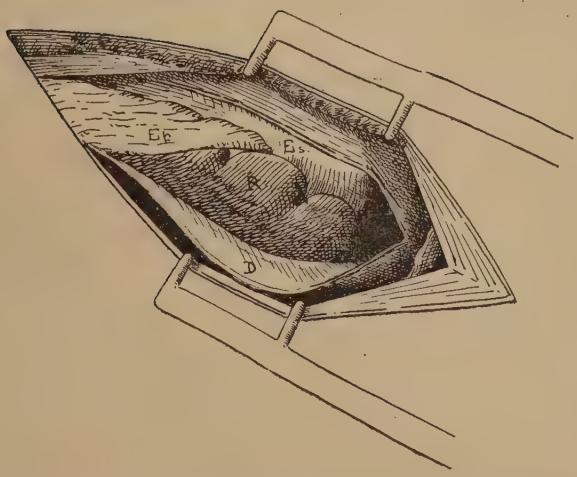


Figure 10. — (Détail de la figure 9). D, le diaphragme incisé ; R, la rate ; E*s*, l'estomac ; E*p*, l'épiploon.

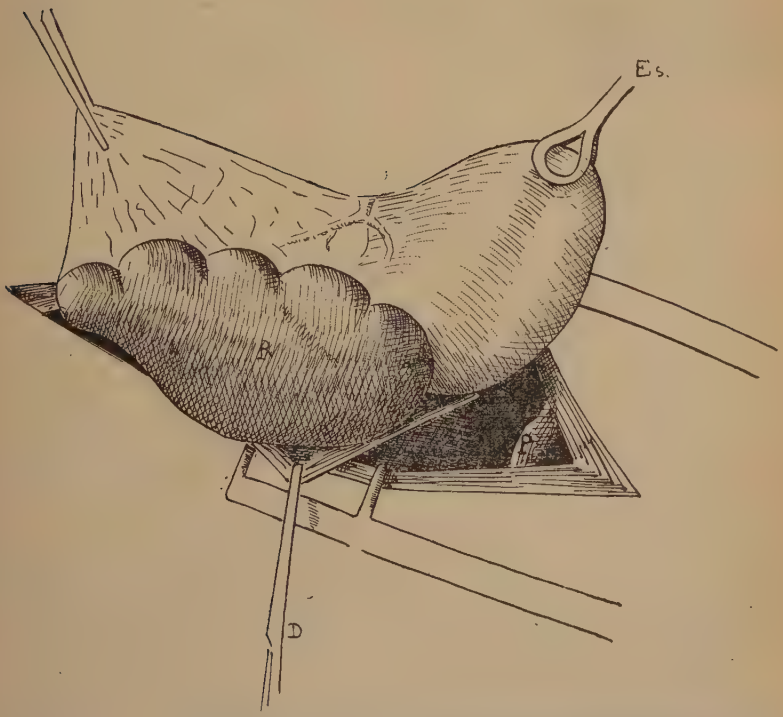


Figure 11. — (Détail de la figure 9). L'estomac E*s*, l'épiploon E*p*, la rate R, sont attirés hors de la plaie ; P, bord inférieur du poumon ; D, pince tirant la lèvre inferieure du diaphragme incisé.

T, en suturant transversalement la partie postérieure de l'incision. Cela ne suffit pas toujours.

b) Certains chirurgiens se sont contentés de fixer le colon ou l'estomac réduits à la paroi abdominale antérieure (Don, Greig, Massart), ou la grande courbure de l'estomac au colon transverse (Abadie); ces

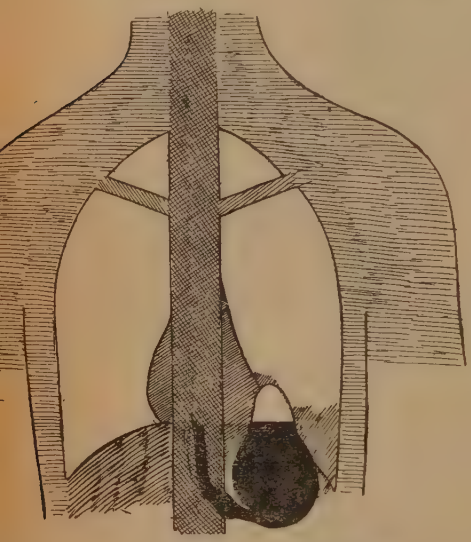


Schéma 5. — Le dôme de l'estomac est à 4 travers de doigts au dessus du niveau normal. Le cul-de-sac costo diaphragmatique est obscur. Malade opéré par M Dujarier (obs. 19). Radioscopie par M. Thomas (c f. schéma 3).

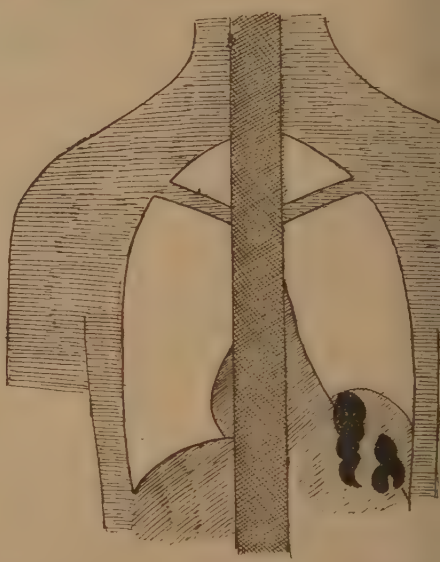


Schéma 6. — Même malade, même jour que le colon fait aussi légèrement saillie du niveau normal (cf. schema 4, avant l'opération).

pratiques nous semblent bien peu satisfaisantes : la récidive fut manifeste dans le cas de Greig.

c) Dujarrier, Lecène, Baumgartner obturèrent l'orifice diaphragmatique en suturant à ses bords la grosse tubérosité de l'estomac ; le résultat fut bon, mais la radioscopie du malade de Dujarrier faite 6 semaines après l'opération montre que l'estomac et le colon font légèrement saillie dans la cavité thoracique (voir schémas 5 et 6, cf. schémas 3 et 4).

d) Mayo, dans 2 cas, a combiné ces 2 procédés, fixation de la grosse tubérosité au collet du sac d'une part, fixation de la grande courbure au péritoine pariétal antérieur d'autre part.

e) Gaudier a obturé l'orifice au moyen d'un bouchon épiploïque.

f) Berry (cité par Knaggs) avec le lobe gauche du foie.

g) C. D. Grange essaya sans succès de suturer la rate devant l'orifice.

h) enfin Dannis se contenta de tamponner l'orifice avec une mèche de gaze, et son malade guérit après empyème.

i) Dans les cas où la brèche à fermer siège dans la portion verticale du diaphragme, un bon moyen, auquel nous avons eu plusieurs fois recours pendant la guerre, consiste à suturer les bords de la fente diaphragmatique à la paroi thoracique elle-même, comme l'ont fait Abadie, Gordon Taylor et Gourevitch ; pour y réussir il peut être nécessaire de mobiliser la paroi thoracique par section d'une ou deux côtes (Cotte).

j) On a encore proposé d'attirer la base du poumon et de la fixer devant l'orifice.

k) ou de rabattre devant l'orifice des lambeaux musculaires taillés au dépens du psoas ou du carré lombaire en arrière, des muscles de la paroi abdominale en avant.

l) Il nous semble que l'emploi de greffes pourrait peut-être rendre service dans ces cas, soit que l'on ait recours à une auto-greffe de fascia lata, soit que l'on utilise, suivant la méthode de Nageotte, les greffes mortes de tissu animal tué dans l'alcool. Des tentatives expérimentales ont été faites sur ce sujet à l'étranger ; nous regrettons de n'avoir pu en connaître les résultats (1).

Opérations palliatives

Nous voulons parler de la gastro-entérostomie, qui a été pratiquée par Siciliano, par Downes, par Follet pour des H. D. à froid (obs. 11, 12, 13).

Nous ferons remarquer qu'elle ne peut être faite que dans les cas où l'estomac n'est pas complètement hernié dans le thorax, et qu'elle n'a d'indications que quand c'est la portion pylorique qui est herniée. Elle nous semble bien peu satisfaisante comme opération définitive ; par contre elle peut être un premier temps utile chez des individus en état de dénutrition auxquels elle permettra de se remonter en vue d'une cure radicale ultérieure (Hallopeau).

3. Résultats

Nous avons réuni 54 cas d'interventions de tous genres pratiquées pour H. D. à froid.

---

(1) Giordano et Stropeni. Contributo sperimentale alla chirurgia del diaframma per via endotoracica ; la sostituzione di larghi lembi diaframmatica con fascia lata. *Policlin-Roma*, 1913. XX. sez. chir. 481.

Sur ces 54 cas, 8 morts en tout, soit une mortalité *globale* de 15 pour 100.

Dans les 8 cas la mort est survenue *le lendemain de l'opération, ou le jour même*, ou pendant l'opération (Martin du Pan).

Elle a frappé un sujet âgé et cachectique (Zeno), un homme de 54 ans en état de dénutrition profonde (Kakels) une femme de 72 ans à laquelle on n'avait fait qu'une gastrostomie (Schwartz), un garçon de 12 ans, débile, chez lequel la hernie se compliquait d'appendicite (Pierre Duval), un homme atteint de hernie non étranglée si l'on veut, mais dans laquelle l'estomac était en volvulus (Lecène), enfin un homme de 69 ans atteint de tuberculose pulmonaire, pleurale et péritonéale avancée (Robineau). Il s'agissait, au surplus, dans ce dernier cas, d'une éventration plutôt que d'une H. D.

Si nous laissons de côté 7 cas où l'opération fut purement exploratrice (éventration, absence d'une moitié du diaphragme, obs. 1 à 7), 7 cas où on fit des opérations palliatives (gastropexies, gastro-entérostomies, gastrostomie) qui donnèrent des résultats divers (obs. 8 à 14), il reste *40 cas de cure radicale,* dans lesquels la hernie fut complètement réduite, l'orifice diaphragmatique suturé ou obturé ; sur ces 40 cas, 4 morts, soit *une mortalité de 10 0/0* ainsi répartie suivant la voie employée :

23 laparotomies qui donnèrent 2 morts post-opératoires et 21 guérisons (obs. 15 à 37).

10 thoracotomies qui donnèrent 1 mort post-opératoire et 9 guérisons (obs. 38 à 47).

7 opérations par voies mixtes qui, s'adressant aux cas les plus difficiles, donnèrent 1 mort post-opératoire et 6 guérisons (obs. 48 à 54).

La voie suivie ne semble donc pas avoir eu une grande influence sur la mortalité immédiate.

Les suites opératoires

Elles ont été généralement très simples ; plusieurs fois, faute d'avoir laissé un drain dans la plèvre, on a dû faire une ou plusieurs ponctions ou même une thoracotomie. Dujarier a observé une fistule gastrique qui a guéri spontanément.

Il est très remarquable que dans tous les cas *les troubles fonctionnels ont cessé du jour au lendemain* à la suite de l'intervention : douleurs et vomissements ont disparu, et les malades ont rapidement repris du poids.

Les résultats éloignés.

Ils ont été aussi excellents. Chez beaucoup de ces malades, revus de longs mois après, l'examen radioscopique a montré que la réduction s'était parfaitement maintenue, et que le poumon avait repris tout ou partie de son expansion respiratoire normale.

Nous n'avons noté qu'un cas de récidive, rapporté récemment par Cotte : la récidive semble s'être produite 4 à 5 mois après l'intervention et a nécessité une deuxième opération (voir observ. 39).

III. — TRAITEMENT DES H. D. ÉTRANGLÉES

1. Indication opératoire.

Elle est absolue : la H. D. étranglée nécessite une opération de toute urgence, au même titre que toute hernie étranglée, que toute occlusion intestinale.

2. Technique.

1° Incision, voie d'accès.

Pour la H. D. étranglée on a employé surtout *la laparotomie* (39 fois sur 52 cas), et il y a pour cela une raison majeure, c'est que dans la grande majorité des cas le diagnostic exact n'était pas fait, et qu'on intervenait pour occlusion intestinale de nature indéterminée ; 4 fois les opérateurs, une fois la hernie reconnue, jugèrent utile de s'aider d'une thoracotomie complémentaire.

La thoracotomie seule a été faite 11 fois, soit que le diagnostic ait été fait (obs. VIII), et qu'on ait choisi cette voie en pleine connaissance de cause, soit qu'on ait cru à un empyème (obs. IX et XI).

Dans les 2 cas qui restent, nous n'avons pu connaître la voie employée (Obs. 81 et 82. Symonds et James Taylor).

Nous ne recommencerons pas, à propos des H. D. *étranglées*, le parallèle entre la laparotomie et la thoracotomie ; nous noterons seulement que certains chirurgiens, comme Walther et Abadie, partisans de la voie thoracique pour les opérations à froid, préfèrent la voie abdominale pour les accidents aigus « parce qu'elle permet seule de vérifier exactement la cause de l'étranglement ».

Nous tiendrons compte de cet élément important qui entre fréquemment en jeu : *l'incertitude du diagnostic*, et nous distinguons 3 cas :

1er cas : le diagnostic de H. D. est posé avant l'intervention. — Plus que jamais il faut faire vite et voir clair la THORACO-LAPARO-PHRÉNOTOMIE s'impose : elle sera faite suivant les règles énoncées plus haut. Pour être tout à fait sûr du diagnostic, *on pourra commencer par le segment abdominal de l'incision* qui permettra la palpation de la face inférieure du diaphragme ; on fermera momentanément cette incision, ou bien on la garnira de champs ; et on incisera l'espace intercostal : cette thoracotomie donne en effet souvent issue à un liquide séro-hématique qui peut être septique, et contre lequel il faut protéger l'abdomen ; il faut soigneusement évacuer l'épanchement, et assécher la plèvre avant de passer au temps suivant : l'incision du rebord costal et du diaphragme.

2e cas : le diagnostic de H. D. est fait au cours d'une laparotomie médiane. — Pour occlusion : le mieux, à notre avis, est de ne pas s'obstiner dans une voie incommode ; il faut au plus vite *suturer la laparotomie, et faire l'incision de choix*, la thoraco-laparo-phrénotomie.

3e cas : le diagnostic de H. D. est fait au cours d'une thoracotomie. — Pour empyème : il suffit dans ce cas de *prolonger l'incision* dans l'espace intercostal qu'on a ouvert jusque sur l'abdomen, de sectionner le rebord thoracique et le diaphragme pour réaliser une *thoraco-laparotomie-phrénotomie* typique.

2e Débridement par phrénotomie.

On est gêné par le volume de l'estomac ou de l'intestin, surdistendus par les gaz. Auvray conseille de ponctionner l'estomac ; Petit-Dutaillis l'a fait (obs. VII) ; peut être pourrait-on essayer d'abord de les vider au moyen d'une sonde œsophagienne introduite avec prudence par un aide (Scudder, Knaggs), et dont le bout serait surveillé et conduit à travers le cardia par le doigt de l'opérateur.

De même pour obtenir l'affaissement du colon Maylard et Grange se sont servis d'une longue sonde introduite dans le rectum.

Il est vrai que tous ces opérateurs redoutaient particulièrement le temps du débridement fait au fond du ventre, sur le bout du doigt, et à l'aveugle ; quelques-uns ont même recouru en cette occasion à l'antique bistouri boutonné. Il nous semble qu'il n'y a rien à craindre lorsque par la voie thoraco-abdominale on incise le diaphragme depuis le rebord costal sectionné jusqu'à l'orifice herniaire, prudemment, aux ciseaux, en écartant et protégeant d'une main les organes herniés, distendus et gênants.

3° Libération et inspection des organes hernies, traitement éventuel de leurs lésions.

Ici comme dans toute hernie étranglée il faut naturellement s'assurer de l'état des organes herniés avant de les replacer dans le ventre ; pour cela on les extériorisera autant que possible, sur un champ ; on examinera avec un soin particulier la partie des organes qui répondait à l'anneau de striction :

a) s'ils sont en bon état on les réduira purement et simplement ;

b) s'il existe des lésions limitées de sphacèle sur l'intestin on procèdera à leur enfouissement.

c) on enfouira de même des plaques même étendues de sphacèle sur l'estomac.

d) enfin s'il existe sur l'intestin des lésions étendues de nécrose, de larges perforations de l'anse herniée, il faudra réséquer cette anse et rétablir la continuité du tube intestinal par une entéro-anastomose.

Ce temps septique sera réalisé autant que possible en dehors de la plaie, qu'on protègera soigneusement au moyen de champs en toile.

4° Réduction des organes herniés.

5° Suture du diaphragme.

6° Reconstitution de la paroi abdominale et thoracique.

Rien de particulier pour ces différents temps (voir plus haut).

3. Réslutats

Nous avons pu réunir *52 cas* d'interventions pratiquées pour H. D. étranglées, avec un total de *38 morts*, soit une *mortalité de 70 0/0.*

Il convient de ranger ces 52 cas en 4 groupes :

1er groupe 18 cas (obs. 55 à 72).

La H. D. est restée méconnue pendant l'intervention ; 18 morts.

5 de ces opérations ont été des thoracotomies pour empyème (obs. 55 à 59) ; 13 de ces opérations ont été des laparotomies pour occlusion (obs. 60 à 72), au cours desquelles on n'a pas trouvé la cause de l'occlusion : 7 anus ont été faits dans ces conditions, dont 5 sur le cæcum, 2 sur le grêle. Ces 18 malades sont morts dans un temps variable de quelques heures à quelques jours, et leur H. D. a été découverte à l'autopsie.

2e groupe 10 cas (obs. 73 à 82).

La H. D. fut reconnue au cours de l'intervention, mais ne fut pas réduite : 6 morts, 4 guérisons : 2 par colostomie (Leuw, Fritsch), 1 par anastomose latérale du colon (Bamberger) ; dans le 4e cas, opéré par

thoracotomie, il s'agissait sans doute d'une hernie épiploïque (Cazelli).

3e groupe 9 cas (obs. 83 à 91).

La H. D. fut reconnue et réduite, mais le diaphragme ne fut pas suturé : 8 morts, 1 seule guérison, celle d'un enfant de 10 ans auquel Albanèse réduisit le colon et l'estomac, fixa celui-ci à la paroi, et fit une gastro-jejunostomie.

4e groupe 15 cas.

La H. D. fut réduite, et la brèche diaphragmatique fermée : 6 morts, 9 guérisons. Cette cure radicale fut réalisée :

— par laparotomie dans 9 cas (obs. 92 à 100), qui donnèrent 4 guérisons (Bennett-Caffee, C. D. Grange, Hawkes, Villandre ;

— par thoracotomie dans 3 cas (obs. 101 à 103), qui donnèrent 3 guérisons (Fagnato, Landelius, Métivet).

— *par voie mixte* thoracique et abdominale dans 3 cas (obs. 104 à 106), qui donnèrent 2 guérisons (Dannis, Gourevitch)

De ces faits il ressort :

— Que l'intervention pour H. D. étranglée est infiniment plus grave que la cure radicale des H. D. à froid.

— Qu'au cours d'une laparotomie pour occlusion on peut très bien méconnaître une H. D. si on ne pense pas à passer la main sous la coupole diaphragmatique.

— Que pour traiter une H. D. étranglée avec succès il ne suffit pas de la réduire, il faut encore et à tout prix fermer la brèche diaphragmatique.

IV. — TRAITEMENT DES H. D.

faisant saillie à travers un espace intercostal

Leur situation superficielle rend leur diagnostic évident et leur traitement plus facile que celui des H. D. profondes.

Leur cure radicale se fera par une incision dans l'espace intercostal qu'elles occupent, sur la tumeur elle-même.

Il serait possible, dans certains cas, d'après Alquier, d'éviter l'ouverture de la plèvre, le cul-de-sac pleural costo-diaphragmatique étant oblitéré par des adhérences.

En tout cas il faudra inciser avec une grande prudence les plans superficiels, pour ne pas ouvrir du premier coup l'intestin, comme cela est arrivé à Bazy, à Chénier.

Peut-être vaudrait-il mieux commencer par ouvrir le péritoine pour reconnaître par l'abdomen le collet de la hernie.

Et si l'on a la moindre difficulté, si la hernie est volumineuse et adhérente, le mieux serait encore, à notre avis, de recourir à la *thoraco-laparotomie* : ici il n'y a pas de diaphragme à inciser, puisque la brèche diaphragmatique est immédiatement au contact des côtes.

S'il existe un sac, cas rare, on le résèque.

Si l'intestin hernié est par trop difficile à libérer, ou abimé par les manœuvres de libération, on pourra en faire la résection, suivie d'anastomose termino-terminale, comme l'ont fait avec succès Chénier et Marzetti : il s'agissait dans ce dernier cas d'une hernie étranglée.

Weiss, dans un cas analogue, se contenta d'ouvrir à la peau une anse colique gangrenée, son malade guérit.

La cure radicale de la hernie se fera en 2 temps :

1° suture du diaphragme ; si on ne peut rapprocher les 2 lèvres du muscle, on pourra se contenter de les suturer aux bords de la plaie pariétale.

2° fermeture de l'orifice pariétal. La suture des intercostaux, qui a suffi à Durand, nous semble constituer une barrière bien fragile ; nous aimerions mieux recourir à un muscle du voisinage pour faire une autoplastie, comme fit Savariaud avec le grand dorsal, ou fermé l'espace en rapprochant les 2 côtes voisines, à la manière de Bazy : « A la sortie du malade, on trouvait à la place de l'ancienne déchirure un véritable plastron osseux. »

René Lefort se servit avec succès d'une greffe aponévrotique et graisseuse de fascia lata.

Nous avons réuni 10 cas de H. D. intercostales opérées (obs. 107 à 116), dont 2 pour étranglement ; avec 9 guérisons définitives : l'opéré de Llobet, qui était considéré comme guéri, mourut au bout de 6 mois, par nécrose du moignon de la côte réséquée (?)

OBSERVATIONS

24 Observations INÉDITES ou PERSONNELLES

116 Observations résumées de cas opérés

24 Observations inédites ou personnelles (*)

Lexicologie

h = heure
p = pouls
Θ = température
e. o. = éclat d'obus
o. e. = orifice d'entrée
o. s. = orifice de sortie

I° 7 Observations de H. D. traumatiques immédiates constatées au cours d'opérations d'urgence pour plaies thoraco-abdominales

Obs. I. (Pierre Mocquot, auto-chir. 5).

G. P., blessé le 18. 8. 1918 à 10 h., opéré à 14 h. — Plaies multiples par éclats de grenade. Plaie de la partie inféro-latérale gauche du thorax ; hernie-épiploïque dans le 9e espace, sur la ligne axillaire antérieure. Défense abdominale, vomissements, état grave. Pouls 120, petit.

Intervention (chloroforme) : excision, débridement de la plaie ; large résection de la 9e côte fracturée ; ouverture de la plèvre ; découverte de la brèche diaphragmatique par où fait issue en grande abondance le contenu de l'estomac ; on attire celui-ci, qui présente une large brèche. Débridement du diaphragme. Suture d'une large plaie de la grosse tubérosité de l'estomac, recouverte avec l'épiploon. Une plaie du pôle inférieur de la rate, recouverte d'une frange épiploïque. On ne voit rien au delà. Suture du diaphragme, fermeture complète de la paroi thoracique ; puis incision sus-pubienne, drainage, issue d'une grande quantité de sang.

En outre une plaie du cou, une plaie du cuir chevelu : pansements. Mort le lendemain.

Obs. II. (Maurice Leroy, auto-chir. 5).

M. C., blessé le 24. 6. 1918 à 14 h., opéré à 20 h. — Plaie thoraco-abdominale par e. o. dans le 9e espace gauche, sur la ligne axillaire, avec hernie de l'épiploon. E. o. sous la peau, au niveau de l'appendice xyphoïde. Blessé pâle, dyspnéique. Pouls 120, assez bien frappé.

(*) Toutes ces observations sont inédites, sauf l'observation XIV publiée dans le « Paris Médical » 12 fév. 1916.

Intervention. — Débridement large de la plaie dans le sens du trajet, c'est à-dire à peu près parallèlement à l'extrémité antérieure de la 9e côte, qui est fracassée. Résection de l'épiploon hernié. Large brèche du diaphragme, par laquelle l'estomac, la moitié gauche du colon transverse, l'extrémité supérieure du colon descendant font hernie dans la cavité pleurale gauche. Suture d'une plaie unique du colon transverse, d'une plaie unique de la grande courbure de l'estomac. Réduction des organes herniés. Ether. La plaie est souillée par le contenu gastrique et par des matières fécales ; en outre, abondant hémothorax. Les bords de la plaie diaphragmatique sont suturés à la paroi costale de façon à laisser une voie de drainage pour le péritoine. La cavité pleurale est ainsi bien isolée de la cavité péritonéale. La plèvre est drainée un peu en arrière. Réfection de la paroi ; suture d'un pont cutané entre l'orifice péritonéal et l'orifice pleural ; 2 drains, 2 mèches dans chacun d'eux, après évacuation de l'hémothorax. Contre-incision sur l'appendice xyphoïde fracturée ainsi que les derniers cartilages costaux, extraction du projectile, désinfection, suture.

Dans la nuit, hoquet, vomissements. Mort le lendemain.

Obs. III (Pierre Mocquot, auto chir. 5).

F. O., blessé le 13. 4. 1918 à 1 h., opéré à 16 h. 30. — Plaies multiples par éclats de bombe, dont une plaie thoraco abdominale. On néglige plusieurs plaies des membres inférieurs, dont une plaie du genou droit, pour s'occuper uniquement d une large plaie pénétrante de poitrine, du côté gauche, au dessous et en dehors du mamelon, avec traumatopnée.

Intervention (chlorure d'éthyle). Débridement de la plaie, résection de 2 côtes fracturées ; on constate la présence d'une frange épiploïque dans la plèvre ; elle est sortie par un orifice antérieur du diaphragme ; il y a un orifice postérieur, par où sort l'estomac. On réduit ces viscères, et on ferme les 2 trous du diaphragme. On les fixe ensuite à la paroi, qu'on ferme par plusieurs points de catgut 2 point de fil de chanvre sur la peau.

Mort le soir même.

Obs. IV (Marc Eudel).

M. B. en. A., blessé le 19. 7. 18, opéré le 20 à 17 h. — Plaie de la face postérieure du thorax, à gauche. Projectile extrait en avant, superficiel, ayant fracturé une côte (esquilles). Par la brèche pleurale on nettoie la plèvre ; il existe une énorme brèche dans le diaphragme, près des attaches costales du muscle, par où l'épiploon est entré dans le thorax ; on tente de refouler l'épiploon et de suturer le diaphragme, mais on n'y parvient pas. L'état du blessé est très grave.

Mort le 22.

Obs. V. (Costantini, ambul. 5/22).

A. M , 469e rég. inf allemande, blessé le 7. 9. 1918, opéré le même jour (éther) 1° Plaie thoraco-abdominale gauche par balle ; o. e. ligne axillaire, à la base du thorax ; o. s. au niveau du mamelon, avec issue d'épiploon. Résection longue de la 6e côte ; écartement des côtes voisines au moyen de l'écarteur de Tuffier ; résection de l'épiploon qui sort par une plaie diaphragmatique. Par cette plaie longue de 7 à 8 cm fait hernie toute la grosse tubérosité de l'estomac : on attire l'estomac, il est intact ; on le réduit dans le ventre ; suture du diaphragme par points séparés au catgut. Le poumon est contus sur la moitié de sa hauteur ; assèchement de la plèvre, puis fermeture hermétique du thorax.

2° Séton par balle de l'épaule gauche avec fracture esquilleuse de l'humerus, débridement large, esquillectomie parcimonieuse, curetage de la cavité médullaire.

Le 9 octobre le blessé est en bon état, l'ambulance part à Reims...

Obs. VI. (Costantini, ambul. 5/22).

J. B., 7e rég. d'inf. col., blessé le 14. 10. 1918 à 16 h opéré le 15 à 1h. — Plaie perforante de la base de l'hémithorax gauche par balle. O. e. à la base droite, près du rachis ; o. s. à la base gauche, sur la ligne axillaire, dans le 7e espace, avec issue d'épiploon. Ventre douloureux, contracturé à gauche seulement ; paralysie de la jambe droite, douleurs le long de la verge.

Intervention. — Incision passant par l'o. s., longue de 25 cm., ouvrant la plèvre dans le 7e espace ; on écarte les côtes qui sont indemnes (écarteur de Tuffier) ; on découvre une perforation du diaphragme par où sort de l'épiploon ; résection de cet épiploon ; élargissement de l'o. diaphragmatique par 2 coups de ciseaux. La rate est extériorisée : elle est sectionnée et divisée en 3 segments ; splénectomie. L'estomac est intact. Suture hermétique du diaphragme, assèchement de la plèvre, fermeture de la brèche thoracique.

Guérison.

Obs. VII (Petit-Dutaillis, ambul. 3/75).

H. D., artilleur, classe 09, blessé le 30, 10, 1916, à 2 h., arrive à l'ambulance à 17 heures. Très shocké, P 140 mal frappé ; dyspnée intense.

Hémoptysies, nausées pénibles sans vomissements.

1° Plaie en surface du flanc gauche ; 2° Plaie à l'emporte-pièce, de 2 cm. de diamètre, au niveau de la 9e côte gauche, sur la ligne axillaire, avec issue d'épiploon.

Examen radioscop. : gros e. o. dans la partie gauche de l'épigastre.

Intervention à 19 heures (chloroforme). Excision de l'o. e. ; sur celui-ci, incision sur la 9e côte fracturée, dont on résèque 10 cm. : plaie du lobe inférieur du poumon, anfractueuse, parsemée d'esquilles costales qu'on enlève ; résec-

tion de l'épiploon hernié déjà adhérent à l'o. e. et à la plèvre ; l'estomac, la rate, le colon transverse sont dans la plèvre gauche ; c'est à grand'peine que la main s'engageant dans la partie supérieure du thorax, arrive à contourner et à abaisser l'estomac qui atteint le dôme pleural. On essaye par un taxis prudent de réduire méthodiquement et par ordre les viscères herniés ; mais la striction subie par le pédicule équivaut à un véritable étranglement, et toute réduction est impossible, même après débridement de l'o diaphragmatique sur une longueur de 2 ou 3 cm. : l'estomac et le colon sont trop distendus, la rate fait clapet sur l'o. diaphragmatique, et bloque la hernie On se résoud alors à ponctionner l'estomac au bistouri, il se dégonfle, on ferme la plaie gastrique par un triple étage de sutures en bourse. Réduction facile des viscères, qui sont intacts. On ne trouve pas le projectile. On suture la brèche diaphragmatique, large de 6 cm , au catgut fort ; on assèche la plèvre, on ferme le thorax.

Mort au bout de 6 heures.

2° *4 Observations de H. D. reconnues quelques jours après une plaie thoraco-abdominale*

Obs. VIII (Métivet).

Lieutenant P. 34 ans, blessé le 28. 8. 1918, par balle. O. e. sur la ligne axillaire postérieure dans le 8e espace intercostal gauche ; au niveau de la 10e côte.

Signes d'hémothorax ; pas d'intervention immédiate.

Mais au bout de 24 heures on constate dans l'o. s. une petite masse graisseuse faisant penser à une frange épiploïque du colon ; quelques heures après, un vomissement, du ballonnement viennent confirmer le diagnostic de H. D. étranglée.

Intervention. Incision de l'o. e. à l'o. s. ; extraction d'esquilles costales appartenant à 3 côtes ; le diaphragme présente, au voisinage de ses insertions costales, une déchirure par où s'est engagée dans la plèvre une anse colique qu'on réduit ; suture du diaphragme, presque complète, avec une très petite mèche au contact de la frange épiploïque réduite. Fermeture de la paroi et des téguments.

Suites favorables : le blessé est évacué sur Chartres, où on retire de sa plèvre, par ponction 1 litre 1/2 de sang. Guérison.

J'ai vu ce blessé en décembre 1919 : respiration du poumon gauche normale ; au niveau de la perte de substance osseuse existe une dépression cicatricielle (o. s.) au niveau de laquelle on sent une impulsion très nette à la toux.

Examen radioscopique (Dr Darieux) : l'ombre diaphragmatique est nettement visible de bout en bout sans la moindre solution de continuité ; elle est animée de mouvements respiratoires normaux ; l'hémithorax gauche a sa clarté normale sauf une légère obscurité dans le sinus costo diaphrag-

matique. Après lavement bismuthé, l'ombre colique saille dans la brèche costale, elle semble sous-cutanée et est violemment projetée au dehors sous un effort de toux, en même temps que la main perçoit une impulsion. Donc ébauche de H. D. intercostale.

Obs. XI (Jean Quénu, auto-chir. 5).

A M., artilleur, 20 ans, blessé le 15 mai 1917 près de Berry-au-Bac, reste plusieurs jours dans une ambulance divisionnaire, est transporté le 20 mai dans le service d'ophtalmologie de l'H. O. E. Montigny (Marne) d'où on nous le passe, parce qu'il est mourant.

Nous le voyons à ce moment, soit 5 jours après sa blessure : plaies multiples par e. o. : nez complètement abrasé, plaie des 2 globes oculaires, fracture ouverte et comminutive du bras gauche à son tiers inférieur, plaies multiples de l'avant-bras gauche, enfin plaie du dos siégeant à gauche, vers la base du thorax, avec fracture de côte. Etat général très grave : P. petit, rapide, dyspnée intense, facies pâle, très altéré. Nous ne trouvons aucune indication opératoire du côté de l'abdomen, qui n'est pas contracturé ni douloureux, seulement un peu ballonné.

Le lendemain la dyspnée augmente, signes physiques de pneumothorax et d'épanchement ; une ponction ramène du liquide fétide ; diagnostic : hémopneumothorax suppuré.

Intervention 22 mai (anesthésie locale) : thoracotomie avec résection costale : issue d'une abondante quantité de liquide manifestement fécal, drainage. Amélioration passagère ; écoulement abondant de matières liquides par la plaie opératoire.

Mort le 28 mai avec des symptômes d'infection générale, soit 13 jours après la blessure, 5 jours après la thoracotomie.

N.-B. — L'afflux considérable des blessés ne nous a pas laissé le temps de faire l'autopsie ; au cours de l'intervention minima que nous avons faite, l'exploration complète de la cavité pleurale n'avait pas été pratiquée.

Cependant il nous semble qu'il ne pouvait s'agir que d'une H. D., avec perforation d'une anse colique : soit perforation primitive par l'e. o., soit perforation secondaire par étranglement et sphacèle.

Obs. X (Pierre Mocquot, auto-chir. 5).

B., blessé le 19. 8. 1918 : plaie perforante de l'hémithorax gauche par balle, paraît d'abord évoluer simplement, puis fièvre, dyspnée. A la radioscopie on diagnostique pleurésie cloisonnée. Plusieurs ponctions négatives ; enfin une ponction faite en avant, près du sternum ramène du pus.

Le 6. 9. incision dans le 4e espace gauche n'ouvre qu'une poche séreuse.

Le 7. 9. sous anesthésie locale, incision dans le 5e espace gauche, après une ponction exploratrice positive qui ramène du pus : on n'ouvre encore qu'une cavité contenant du liquide séreux. Tamponnement.

Le 9. 9. Θ toujours élevée, état grave, délire : Par la brèche tamponnée on aperçoit en dedans une poche recouverte d'une membrane épaisse : on ponctionne : il vient un peu de pus On attire la poche avec des pinces et on ouvre : il vient un liquide extrêmement fétide, brunâtre, fécaloïde ; on fixe l'ouverture de la poche à la paroi et on draine.

Mort le lendemain.

Autopsie : H. D. contenant presque tout l'estomac et l'angle gauche du colon ; c'est l'estomac qui avait été ouvert.

Obs. XI (Okinczyc).

J. G., 30 ans, soldat blessé sous Verdun le 21. 10 1914, soigné à Verdun, évacué à Lyon le 31. 10. Plaie perforante du thorax par balle : o. e. au niveau du 4e espace intercostal gauche, à 10 cm. du bord sternal ; o. s. dans le dos, à gauche, vers la 11e côte. Pas d'hémoptysie ; quintes de toux, crachats muco-purulents. P. bon. Θ 38°.

Le 1.11. vomissements répétés, muqueux, peu abondants ; pas de constipation. A l'examen du thorax, légére matité autour de l'o. s., et quelques râles. On tenta de faire des lavages d'estomac, mais on ne put jamais arriver à enfoncer le tube jusque dans l'estomac.

Le 9. 11 sang dans les selles ; Θ 39° ; 2 ponctions pleurales négatives.

Les jours suivants, sang en abondance dans les selles : toux ; vomissements muqueux; bilieux ; aggravation de l'état général ; P faible, Θ oscillante.

Le 17.11. nouvelle ponction pleurale : quelques centimètres cubes de liquide séro-purulent.

Mort le 19. 11. soit 29 jours après la blessure.

Autopsie. A l'ouverture de l'abdomen, sang en petite quantité épanché librement dans le ventre et dans le cul-de sac de Douglas. Les anses intestinales sont noirâtres, et renferment du sang en assez grande quantité. On ne voit pas l'estomac. Un trou dans le côté gauche du diaphragme, grand comme une petite paume de main, à travers lequel l'estomac entier, l'épiploon et le pôle supérieur de la rate sont engagés dans la plèvre ; ils adhèrent fortement à l'orifice du diaphragme. Dans la plèvre : un peu de sérosité ; l'estomac forme un angle aigu avec l'œsophage ; sur la face antérieure de l'estomac, une perforation masquée par une adhérence épiploïque spontanée. Le pôle supérieur de la rate adhère fortement à l'o. diaphragmatique. L'estomac contient du sang digéré. Ces organes adhèrent fortement à la plèvre, et la libération est extrêmement difficile sans dégât et sans déchirure. Le poumon est complètement refoulé à la partie supérieure du thorax.

3° 8 observations de H. D. post-traumatiques tardives

Obs. XII (E. Olivier). *H. D. gauche traumatique étranglée 7 mois après une blessure de guerre, méconnue au cours d'une laparotomie ; anus cæcal mort.*

R. A., artilleur colonial, blessé en août 1918 par de multiples e. o. au flan

gauche, les uns thoraciques, les autres abdominaux, d'autres dans la racine de la cuisse gauche ; tous ces e. o. ont été extraits.

Le blessé, en apparence complètement guéri, était chez lui en convalescence lorsque le 12.3.1919 il fut pris de vomissements,de douleurs abdominales légères,principalement dans l'hypochondre gauche et dans la fosse iliaque droite, et de dyspnée.

Le médecin de la place l'examina et l'envoya à l'hôpital St-Nicolas avec le diagnostic « pneumothorax gauche ».

Le 14.3. le malade entra dans un service de chirurgie ; le 15.3. il ne souffrait plus du ventre, mais avait une dyspnée considérable et un mauvais état général : on le passa dans un service de médecine

Le 16 3. réapparition de troubles abdominaux ; une selle ; mais ballonnement ; glace sur le ventre ; mauvaise nuit.

Le 17.3. Θ normale, mais P. rapide, un peu de hoquet, vomissements fécaloïdes ; le diagnostic d'occlusion intestinale est évident.

Intervention (chloroforme). Laparotomie médiane sous, puis sus ombilicale. Dès l'ouverture du péritoine, du liquide louche s'écoule ; intestin grêle et colon également dilatés, mais nullement sphacélés, ni même rouges ; rien d'anormal dans la fosse iliaque droite, sinon cæcum et colon ascendant très dilatés. L'état général du malade s'aggravant rapidement et la dilatation de l'intestin grêle empêchant de suivre le colon descendant, réduction des anses suture de la peau, anus cæcal sur la ligne médiane.

Mort 10 heures après l'intervention.

Autopsie. Dans le diaphragme,un orifice du diamètre d'un sou. contre le bord externe de la rate, par où s'engage le colon transverse très dilaté, par où sort, en arrière, le colon descendant ratatiné contre la paroi abdominale postérieure.

On essaye par des tractions prudentes de réduire cette H. D., mais l'intestin adhère fortement au pourtour de l'o. diaphragmatique ; on est obligé d'agrandir l'orifice pour extraire de la cage thoracique toute la moitié gauche du colon transverse, la moitié supérieure du colon descendant, noirs et sphacélés, et du grand épiploon réduit à l'état de corde noirâtre.

Un sillon net de striction s'observait sur le colon transverse, un sillon moins net sur le colon descendant.

Obs. XIII (A. Gosset) *H. D. gauche opérée « à froid » 9 mois après une blessure de guerre. Guérison.*

T, 22 ans, tantassin, blessé le 11,9.1914 à Arrocourt par une balle de fusil dans le 6e espace intercostal gauche un peu en avant de sa partie moyenne. Blessure négligée par ce soldat, et qui ne l'empêcha pas de continuer une charge à la baïonnette au cours de laquelle il fut blessé au front par une balle de shrapnell.

Peu de temps après, hématémèses répétées pendant 2 jours.

Le 15,9, on extrait à Pont St-Vincent 1° la balle thoracique par une incision dans l'angle chondro-xyphoïdien droit ; 2° la balle de shrapnell sur le bord postérieur du pariétal gauche.

Le 6-10. étant à Gray en convalescence, est évacué sur Marnay par ordre du médecin chef pour pleurésie diaphragmatique gauche.

Depuis la blessure, et par intervalles, vomissements alimentaires, et douleurs vives, survenant soit immédiatement après les repas, soit 3 ou 4 heures après, sus ombilicales, avec irradiation en barre transversale.

En janvier 1915 apparaît une petite tuméfaction à l'épigastre, qui s'ouvre et donne issue à du liquide séro-purulent, et quelquefois aux liquides ingérés (lait ou vin).

En avril, à l'hôpital Buffon, sous anesthésie locale, fermeture de cette fistule gastrique (Gosset).

Evacué de Buffon sur Monceau le 28 mai ; le 8 juin, on constate les symptômes suivants (Galliard) : fistule épigastrique purulente, mais non alimentaire ; signes d'ulcère, avec dilatation de l'estomac ; cœur dévié à droite ; signes de pleurésie de la base gauche : matité, abolition des vibrations, diminution de la respiration. Mais la ponction est négative.

Examen radioscopique pratiqué le 9 juin à la Pitié (Enriquez) : H D. gauche de l'estomac et de l'angle splénique du colon (schéma 7).

Le 14 juin 1915 *intervention*. Opérateur : Gosset : aide : Pascalis ; chloroforme : Canto ; durée : 65 minutes. On fait d'abord une incision à 2 travers de doigts au dessous du rebord costal gauche et parallèle à ce dernier. Le blessé étant mis en position déclive, on constate la présence dans la coupole diaphragmatique gauche d'une brèche admettant facilement le poing, à travers laquelle sont passés le colon transverse en presque totalité, environ 1 mètre d'intestin grêle et toute la grosse tubérosité de l'estomac ; on réussit à réduire dans le ventre le colon transverse, les anses grêles, mais on ne peut réduire l'estomac en totalité, car une partie de cet organe adhère au pourtour de l'orifice du diaphragme. On se décide alors à pratiquer un volet thoracique intéressant les 7e, 8e et 9e côtes, et ayant ouvert ainsi largement le thorax, on arrive à libérer péniblement les adhérences gastriques qui sont très intimes et qui se font à la fois au diaphragme et à la pointe du lobe inférieur du poumon gauche, adhérent lui-même

Schéma 7. — Hernie diaphragmatique gauche de l'estomac et de l'angle splénique du colon (obs. XIII).

à la face supérieure du muscle. Cette réduction est grandement facilitée par les 2 incisions pratiquées qui permettent d'agir simultanément du côté du thorax et du côté de l'abdomen. Après avoir mis quelques points au catgut sur la partie adhérente de l'estomac et avoir réduit ce dernier dans l'abdomen, on aperçoit alors nettement la brèche du diaphragme qui présente dans le sens transversal une étendue de 10 cm. sur 5 cm. seulement dans le sens antéro-postérieur.

On repère les lèvres de la brèche par des pinces de Kocher, et on ferme complètement cette dernière par 9 points séparés à la soie forte.

On préfère la soie au catgut en raison de l'épaississement et de l'induration considérable des bords de la brèche diaphragmatique, et des difficultés qu'on éprouve à les coapter. Fermeture totale des 2 plaies opératoires à la soie.

Suites opératoires. — Douleurs et vomissements disparaissent d'une façon définitive après l'intervention. Seuls les symptômes de pleurésie diaphragmatique paraissent rétrocéder lentement.

Un examen médical pratiqué le 15.7.1915 (Jumentié) montre que la matité, l'abolition de la respiration et des vibrations s'étendent encore jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate ; cependant l'épanchement paraît moins étendu que ne l'indiquent les ponctions. Une coque de néo-membrane volumineuse est probable ; à cette date un peu de rougeur cutanée, et un petit écoulement séro-hématique, puis séreux se produit au niveau de la plaie thoracique.

L'état général est de plus en plus satisfaisant, et le malade, en parfait état, est évacué à Monceau le 27 juillet 1915.

Obs. XIV (Jean Quénu auto-chir. 5) *H. D. gauche étranglée 11 mois après une blessure de guerre. Mort sans intervention* (*).

Fantassin apporté à l'ambulance le 3.8.1915, à midi, avec le diagnostic d'obstruction intestinale. Pas de selle depuis 4 jours. Vomissements depuis la veille.

Blessé en septembre 1914 par balle dans la région interscapulo-vertébrale gauche, il a pu, depuis, reprendre du service, mais a été arrêté 2 fois par des crises analogues, ayant duré une quinzaine de jours.

État général très grave ; dyspnée intense ; P petit, rapide ; facies altéré ; nez pincé, cyanosé ; extrémités froides.

Vomissements fréquents, noirâtres. Ventre souple et plat. Région épigastrique douloureuse ; douleur augmentée par les mouvements du bras gauche.

Voussure et immobilité de la base de l'hémithorax gauche. Tympanisme de l'angle de l'omoplate à la base, avec abolition du murmure vésiculaire. Souffle amphorique, bruit de flot ; tintement métallique. La pointe du cœur bat à droite du sternum. 1 heure après, la voussure thoracique et le tympa-

(*) Publiée in-extenso en collaboration avec Pierre Legrain et Georges Richard in *Paris Médical*, 12 fév. 1916.

nisme ont encore augmenté ; le silence respiratoire est absolu à gauche. On pense d'abord à un abcès sous-phrénique, puis à une H. D. étranglée (Ans-Schwartz).

Examen radioscopique (voir schéma 8) : paroi thoracique gauche immobilisée, espaces intercostaux agrandis, côtes redressées, thorax absolument transparent à sa partie supérieure. A sa partie inférieure : épanchement liquide opaque à niveau horizontal, mobile, animé d'ondes synchrones aux contractions cardiaques. Moignon pulmonaire rétracté à la partie supéro-interne. Cœur fortement dévié vers la droite.

Le niveau supérieur du liquide atteint l'extrémité antérieure de la 4e côte : le liquide présente en réalité 2 couches : une inférieure très obscure, l'autre, supérieure, haute de 3 à 4 cm., moins opaque, n'atteignant pas, en dehors, la paroi thoracique ; les 2 couches présentent des ondes distinctes, mais synchrones toutes deux aux contractions cardiaques.

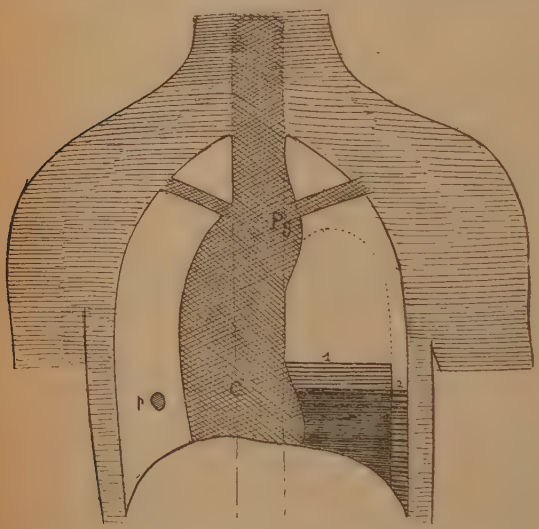


Schéma 8.— 1, liquide intra-gastrique; 2, liquide pleural ; Pg, poumon gauche refoulé; *p*, le projectile ; C, le cœur (obs. XIV).

Dans la clarté normale du poumon droit se projette une ombre arrondie (balle de shrapnell ?).

Ponction exploratrice dans le 8e espace intercostal gauche, sur la verticale de la pointe de l'omoplate : issue de gaz inodore pendant l'expiration, puis d'un liquide noirâtre, acide, analogue aux vomissements.

Ponction dans le 9e espace : liquide séro-fibrineux. Le premier liquide rougit le tournesol : c'est du liquide gastrique ; le diagnostic de H. D. est confirmé, mais le malade est inopérable. P incomptable. Mort le 4 avril.

Autopsie. — Voussure considérable de l'hémithorax gauche. Ablation d'un plastron chondro-costal. Plèvre et poumon droits normaux. Cœur à droite. Péricarde adhérent à plèvre gauche. Plèvre gauche occupée par volumineuse H. D. étranglée (fig. 12) constituée par 1° l'estomac basculé, face postérieure en avant, grande courbure en haut sous le dôme pleural ; 2° une anse colique ; 3° une masse épiploïque grosse comme une orange, adhérente, rouge, lardacée. Pas de sac. Poumon gauche atélectasié, gros comme le poing, contre le hile.

Nombreuses adhérences, surtout au voisinage de l'orifice diaphragmatique.

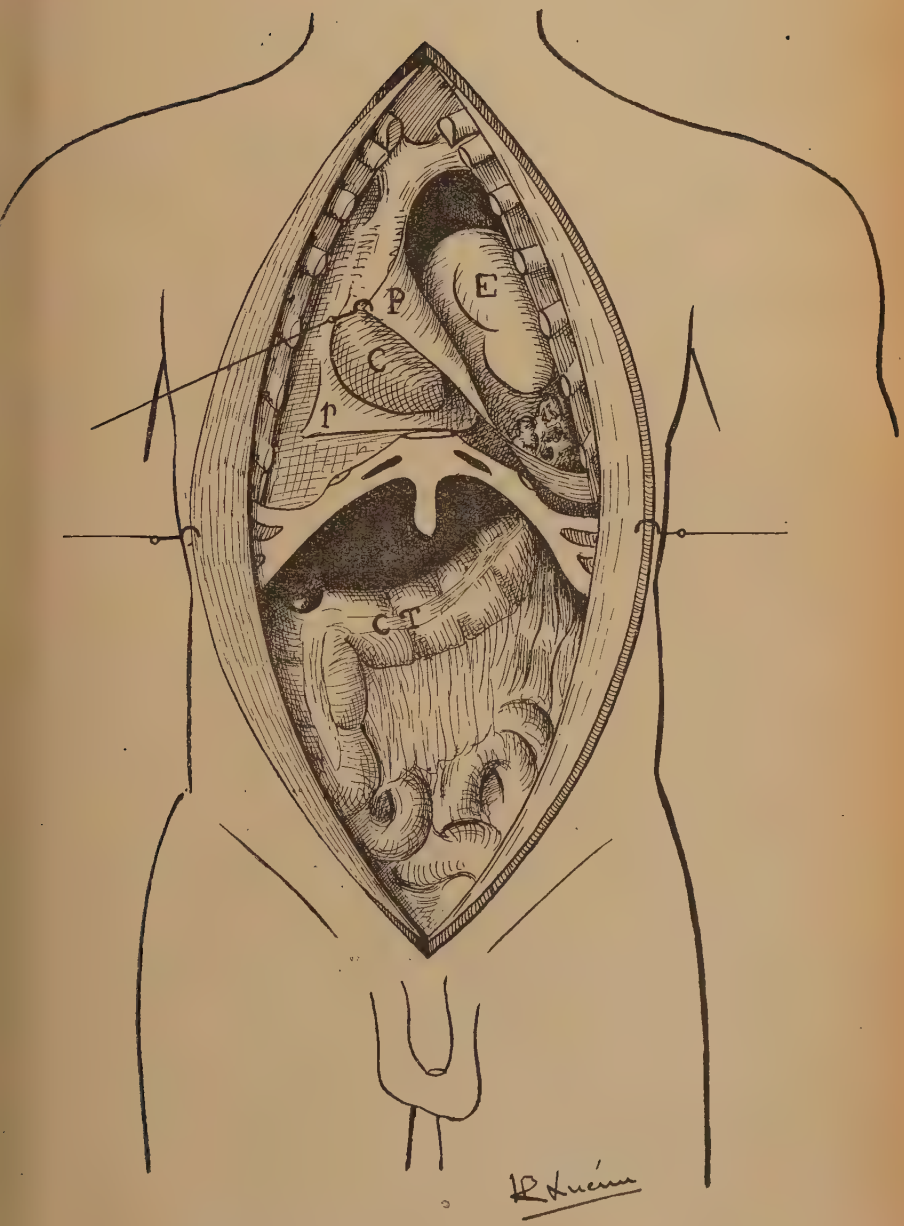


Figure 12. — Hernie diaphragmatique gauche ; vue des organes en place après ouverture s cavités splanchniques. E, estomac hernié dans la cavité pleurale gauche, ainsi qu'un bour- et epiploïque sous-jacent ; P, la plèvre gauche ; C, le cœur ; *p*, le péricarde ; CT, le colon nsverse (obs. XIV).

Ouverture de l'abdomen : duodénum et pancréas tirés en haut et à gauche ; orifice herniaire, anneau fibreux cicatriciel, admettrait 3 doigts, donne passage à colon, pylore et cardia, au pédicule de la rate basculée ; il est situé à la partie postérieure de la foliole gauche, au voisinage immédiat du ligament triangulaire gauche du foie. Après débridement le colon est réductible, mais pas l'estomac, fixé par des adhérences.

Ouverture de l'estomac : plein de liquide noir; paroi infiltrée de sang, présente 2 boursouflures prêtes à se rompre. Anse colique très congestionnée ; bout afférent plein de matières, bout efférent vide (voir fig. 13 et 14).

Obs. XV (Gineste). *H. D. gauche étranglée 14 mois après une blessure de guerre ; laparotomie ; débridement de l'orifice ; pas de suture du diaphragme ; amélioration, puis mort le 3e jour, avec réapparition des signes d'occlusion.*

B. R., homme adulte, entre le 19.9.1919 à l'hôpital Beaujon avec des signes d'occlusion intestinale aiguë.

A été blessé 4 fois pendant la guerre ; la dernière fois, en juillet 1918, plaie perforante thoraco-abdominale par balle, avec o. e. dans la région lombaire gauche, o. s. dans le 7e espace, sur la face antérieure du thorax.

Depuis cette blessure, douleurs dans le côté gauche, troubles digestifs, constipation.

Le 17.9, douleur brusque dans le côté gauche, plusieurs vomissements, les symptômes se sont aggravés.

Actuellement facies altéré ; arrêt complet des matières et des gaz depuis 2 jours ; ventre relativement peu ballonné ; douleur généralisée à tout l'abdomen. Θ 38°. P. 120. Diagnostic H. D.

Intervention (chloroforme). Laparotomie médiane sus et sous-ombilicale ; le colon transverse dilaté se présente aussitôt; anses grêles peu ou pas dilatées.

On va immédiatement rechercher l'angle splénique du colon ; il pénètre dans le thorax par un orifice diaphragmatique étroit siégeant sur le bord externe du pilier gauche du diaphragme Pour se donner du jour on branche sur l'incision médiane une deuxième incision sous le rebord costal gauche.

Sur le doigt pénétrant dans l'anneau on réussit à débrider et à réduire assez facilement le colon hernié ; le colon transverse s'affaisse immédiatement.

Il est absolument impossible de fermer la brèche diaphragmatique.

Le blessé étant très shocké, on suture la paroi en un plan, après lavage à l'éther.

Suites. — Amélioration manifeste pendant 2 jours : P 100, Θ 37°8, le malade souffre moins, rend des gaz, ne vomit plus. Mais le 3e jour l'état s'aggrave, le 4e jour les vomissements reparaissent, fécaloïdes, le malade succombe le 22.9. L'autopsie n'a pu être faite.

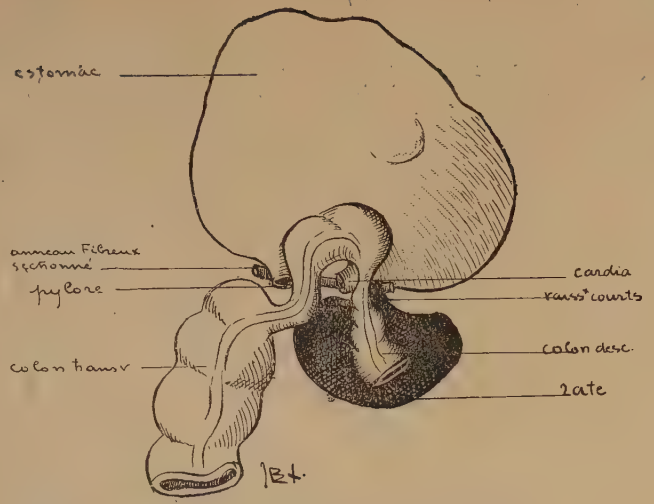


Figure 13. — Vue des organes herniés enlevés en bloc avec l'anneau fibreux diaphragmatique (obs. XIV).

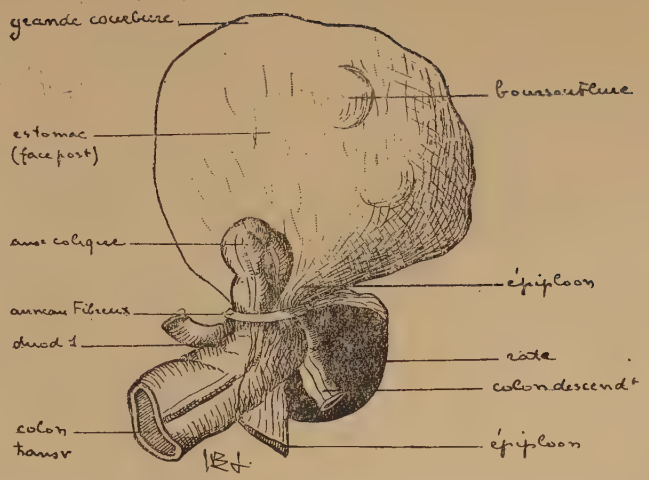


Figure 14. — On a fendu l'anneau fibreux, agent de l'étranglement, et enlevé le bourrelet épiploïque, pour montrer les organes dans leur continuité.

Obs. XVI (A. Dariaux) *H. D. gauche de l'estomac et du colon, observée à la radioscopie 1 an 1/2 après une blessure de guerre ; mais peu de troubles fonctionnels, refus d'opération.*

Sergent R. M., blessé en 1918 par projectile de guerre : plaie thoraco-abdominale. O. e. sous le mamelon gauche ; o. s. en arrière, vers la 10e côte.

Il a été soigné à Laon, puis à Pontoise par Barnsby, qui aurait fait dès ce moment le diagnostic de H. D., mais aurait déconseillé une intervention (?)

Il est vu, à l'occasion d'un conseil de réforme par le Dr Dariaux, qui constate la présence de l'estomac dans la cavité pleurale gauche, et nous convoque pour un deuxième examen.

Examen radioscopique du 18.12.1919 : Pas de coupole diaphragmatique gauche visible ; les 2/3 supérieurs de l'hémithorax gauche ont leur clarté normale ; le 1/3 inférieur est occupé par une masse sombre dans laquelle on distingue des contours arrondis enchevêtrés limitant des bosselures. Le cœur apparaît médian. *Ingestion de potion bismuthée* : le liquide descend verticalement jusqu'à un niveau situé juste au dessous de celui de la ligne diaphragmatique droite ; puis il se recourbe en haut et à gauche en un mince filet et remplit peu à peu de bas en haut une vaste poche à grand axe vertical, à bord supérieur arrondi, situé en pleine cavité pleurale, et qui est manifestement l'estomac. Sur une vue oblique, on voit le bord antérieur droit de cette poche animé de mouvements synchrones aux battements du cœur qui est à son contact immédiat ; le bord postérieur et gauche répond aux bosselures grises signalées, supposées intestinales. L'estomac une fois rempli se vide par un mince filet qui se détache sensiblement du même point que le filet d'entrée décrit une courbe à concavité tournée vers la droite, et va remplir une petite poche située un peu au dessous (pylore ou antre duodénal) ; puis la masse opaque se fragmente et passe dans le jéjunum. *Lavement bismuthé* : le liquide opaque monte rapidement dans le colon descendant, pénètre dans le thorax, envahit peu à peu la zone des bosselures qui s'opacifient.

On conseille l'intervention à ce malade qui demande à réfléchir parce qu'il ne souffre pas, qu'il n'a pas encore eu la moindre menace d'occlusion et qu'il a reçu plusieurs avis médicaux contradictoires.

Obs. XVII (Massart). *H. D. gauche étranglée 3 ans après une contusion du thorax ; laparotomie : réduction, mais pas de suture du diaphragme. Mort.*

F. D., caporal, en traitement à l'hôpital du camp de Mailly, présente depuis 8 jours des signes d'occlusion intestinale subaiguë.

En 1916 il avait été pris dans un éboulement causé par un éclatement d'obus ; il avait présenté des plaies insignifiantes en apparence, dont une du côté gauche.

Vu le 16. 2. 1919. — Arrêt complet des matières, mais pas des gaz. Un vomissement fécaloïde. Θ 36°4. Facies altéré. Ventre modérément ballonné, sans localisation douloureuse, uniformément sonore.

Intervention immédiate (chloroforme). Laparotomie sous un jet continu de sérum à 38° ; anses grêles distendues ; cæcum très distendu déplacé vers la ligne médiane ; anse sigmoïde vide et aplatie. On agrandit l'incision ; le colon transverse, masquant l'estomac, disparaît dans la partie gauche du diaphragme, par un orifice fibreux qu'on prend d'abord pour le cardia. En faisant le tour de cet orifice avec le doigt, on sent à droite des adhérences épiploïques, et en arrière l'anse descendante aplatie. Débridement au bistouri boutonné, Toute la masse se laisse alors attirer ; l'estomac refoulé en arrière, dont une portion faisait partie de la masse herniaire, apparaît maintenant en totalité. On ne peut fermer l'orifice ; alors on suture l'angle gauche abaissé du colon à la paroi sous-ombilicale.

On lave au sérum, on ferme avec un drain.

Le malade a une selle abondante dans l'après-midi, mais meurt peu de temps après.

Autopsie. — Poumon gauche complètement affaissé, entouré de nombreuses adhérences qui l'unissent notamment d'une manière très solide au diaphragme.

En essayant de rompre ces adhérences, on tombe sur une poche, du volume d'une orange, qui constituait le sac de la hernie ; l'orifice herniaire a les dimensions d'une pièce de 2 fr. Nombreuses adhérences épiploïques.

Obs. XVIII (René Mathieu). *H. D. gauche étranglée 3 ans après une blessure de guerre. Mort sans intervention.*

M., 38 ans, arrive en octobre 1917 à l'ambulance de X avec le diagnostic « embarras gastrique ». Au début de la guerre il a reçu 6 balles de mitrailleuses dans les 2 mains et dans la poitrine ; a eu dans la suite une pleurésie purulente gauche ; a guéri, a été incorporé dans un régiment territorial où il a fait jusqu'à présent son dur service de fantassin, avec séjour aux tranchées.

Depuis 1916, accidents gastriques l'ayant plusieurs fois obligé à interrompre momentanément son service : vomissements fréquents survenant 1/2 h. après les repas, jamais à jeun, amers et acides, précédés de vives douleurs épigastriques qui se calment aussitôt après l'expulsion du contenu gastrique.

Depuis 3 mois, 3 crises violentes de ce genre ayant duré 12 h. chacune ; soigné par purgatifs. Il y a 15 jours il s'est présenté à la visite médicale du n^me^ rég. d'inf., se plaignant de vomir tous les jours, après tous les repas, et d'avoir des douleurs dans l'épaule gauche ; verdict du médecin-major : « consultation motivée, frictions sur l'épaule gauche ».

Etat actuel : déshydratation marquée : maigreur ; langue sèche ; yeux caves et ternes ; P. rapide et faible ; urines rares, foncées, albumineuses.

Douleurs épigastriques violentes. A l'auscultation : rien d'anormal.

Ventre plat, excavé, non douloureux ; pas de péristaltisme intestinal ou gastrique ; pas de tumeur ni de clapotage gastrique. Le malade peut ingérer des quantités assez considérables de liquide, et ne les vomit qu'une heure après ; il rend des gaz par l'anus. Pupilles normales.

On pense successivement à une sténose du pylore, à une sténose du cardia, à un empoisonnement, à une crise d'urémie, à une crise gastrique du tabès, mais aucun de ces diagnostics n'est satisfaisant.

On pense aussi à un étranglement interne, mais le ventre est plat et le malade rend des gaz.

En l'absence de toute installation radioscopique et chirurgicale, sérum sous-cutané et intra rectal.

Le 2e jour, dilatation des 2 pupilles, et paralysie du droit interne de l'œil gauche.

Le 3e jour vomissements fécaloïdes, anurie. P. imperceptible. dyspnée avec oligopnée, euphorie ; puis algidité, collapsus, mort en hypothermie.

Autopsie. Intestin plat et vide Pas d'estomac dans le ventre. En arrachant l'épiploon adhérent au diaphragme, on voit le canal pylorique disparaître dans un orifice percé dans foliole gauche du diaphragme ; orifice rond, régulier, de 6 mm. de diamètre, bordé par un ourlet épais, solide, blanc, fibreux. Dans la plèvre gauche une poche, grosse comme les 2 poings, formée par une membrane fragile, adhérente à la base du poumon. L'estomac remplit cette poche sans y adhérer, mais il est fixé au bord postérieur de l'orifice comme l'épiploon au bord antérieur ; le canal pylorique se trouve oblitéré par coudure, tandis que le cardia est libre. L'estomac est à peu près vide, ses parois sont congestionnées, mais non nécrosées. Du liquide rosé dans la poche. Poumon congestif, œdémateux à la base. Cœur un peu refoulé en avant et à droite.

Obs. XIX (Maurice Bourgeois). *H. D. gauche étranglée 4 ans 1/2 après une blessure de guerre, méconnue au cours d'une laparotomie ; anus artificiel, mort.*

R. B., 33 ans, hindou, entre le 4. 4. 1919 à l'hôpital Tenon, en médecine, pour douleurs dans l'hypochondre gauche ayant débuté brusquement 4 jours avant ; 1 vomissement bilieux à l'entrée.

Blessé par balle en 1914 : o. e. sur la ligne axillaire postérieure, au niveau de la pointe de l'omoplate ; o. s. à quelqnes cm. au-dessous et en dehor du mamelon gauche ; blessure qui a guéri sans aucune complication apparente.

Blessé une deuxième fois en 1916 par e. o. à la cuisse gauche.

Examen des poumons, cœur, rate, foie négatif. Langue sale. Ventre plat.

Douleur abdominale à la palpation, avec irradiation dans le dos. Θ normale. P. normal.

Les jours suivants, constipation : 3 purgations, un lavement, sans résultat.

Le 9, 4, ballonnement épigastrique, douleur vive. Le 10, 4, ces symptômes s'accentuent, le pouls s'accélère, on passe le malade en chirurgie.

Intervention (X). Laparotomie sus et sous ombilicale ; intestin grêle, cæcum, colons ascendant et transverse très dilatés ; colon iliaque vide et plat.

On ne trouve pas l'obstacle, on fait un anus sur une anse grêle, près du cæcum, et on ferme la paroi. Mort le 15. 4.

Autopsie : le colon transverse, passant devant l'estomac, s'engage dans un orifice diaphragmatique, en avant et à gauche du cardia ; orifice arrondi, de 6 cm. de diamètre ; une poche sus phrénique, grosse comme une orange, remplie par du grand épiploon, et par l'angle splénique du colon ; anse herniée rouge sans sphacèle. Un autre orifice plus petit, plus postéro-externe, masqué par le pôle supérieur de la rate adhérente au diaphragme.

4° *2 Observations de H. D. très probablement congénitales*

Obs. XX (Massart) *H. D. gauche volumineuse de l'intestin grêle, de l'épiploon, de la rate, du rein gauche. Mort subite dans une crise de dyspnée.*

D., 53 ans, chargeur de voitures, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 24. 3. 1911 pour des crises de dyspnée. Il cause avec ses voisins, se promène dans la salle, mange sa soupe, se couche dans l'après-midi. Vers 4 heures il est pris de nausées, d'un accès de dyspnée intense, la main droite en arrière appuyée sur son lit, la main gauche sur la poitrine. Il se cyanose en quelques minutes, sa respiration devient stertoreuse, et il meurt.

Autopsie. Homme d'une stature colossale, de musculature herculéenne. En ouvrant le thorax, on trouve sa moitié gauche remplie d'anses grêles. Elles passent par un orifice occupant la partie gauche et postérieure du diaphragme, limité par les faisceaux charnus du muscle, mesurant 7 cm. dans le sens transversal, 5 cm. dans le sens antéro-postérieur.

L'hémithorax gauche est occupé : 1° par une masse d'anses *grêles* qui font bomber les espaces intercostaux ; 2° par un tablier *épiploïque* qui les recouvre ; 3° par une longue *anse colique* avec son mésentère ; 4° par la *rate*, dont le hile est tourné en avant, le pôle inférieur engagé dans l'orifice herniaire dont il occupe la partie postéro-interne ; 5° par la surrénale et les 2/3 supérieurs du *rein gauche*, adhérent au diaphragme, son pôle inférieur occupant la partie postéro-externe de l'orifice herniaire.

Il n'existe aucune adhérence entre la masse intestinale et la plèvre pariétale ; quelques adhérences du grand épiploon au bord interne de l'orifice.

Le poumon gauche aplati est à cheval sur la colonne vertébrale ; poumon droit petit.

Cœur gros, dévié à droite.

Dans l'abdomen, le foie est basculé en avant et à droite ; l'estomac occup toute la moitié gauche de l'abdomen ; sa grosse tubérosité est adhérente a diaphragme, contiguë à l'orifice herniaire par où s'engage l'épiploon gastro splénique adhérent à cet orifice. Le grand épiploon est relevé en haut, forte ment tendu. Le pancréas est fortement oblique en haut et à gauche. Il n'y pas d'intestin grêle dans l'abdomen, si ce n'est les 3 premières portions d duodénum et la fin de l'iléon ; le mésentère, tendu et tiraillé, s'engage dan l'orifice herniaire. Le colon, à partir du cæcum, croise obliquement le rachis et se dirige en ligne droite sur l'orifice diaphragmatique, par où on voit sor tir le colon descendant. Il n'y a pas de trace d'étranglement sur les anse herniées.

L'artère rénale gauche, née dans l'abdomen, se porte en haut et à gauche à angle aigu sur l'aorte, très tendue, et pénètre dans l'orifice herniaire.

En cherchant dans les antécédents du malade, on n'a pas trouvé de trau matisme thoracique ou abdominal important.

Obs. XXI (Pierre Duval) *H. D. droite chez une femme âgée, diagnostiqué et opérée à froid, par laparotomie. Guérison.*

Mme P., 66 ans, vient consulter au début d'octobre 1919.

Mère de 4 enfants, elle a toujours joui d'une excellente santé jusqu'e mars 1918, et n'a été victim d'aucun traumatisme impor tant. A cette époque, un bea jour, au cours d'une promc nade, elle est prise subite ment d'un malaise, d'un sorte d'éblouissement pa sager. Depuis ce momen elle digère mal, mange sa appétit, et dort mal. Elle de temps en temps des sy copes, fréquemment d nausées, des crises de ballo nement et de constipatio jamais d'occlusion complèt Depuis longtemps déjà el avait des « névralgies inte costales » du côté droit, d douleurs en ceinture ; j mais de hoquet.

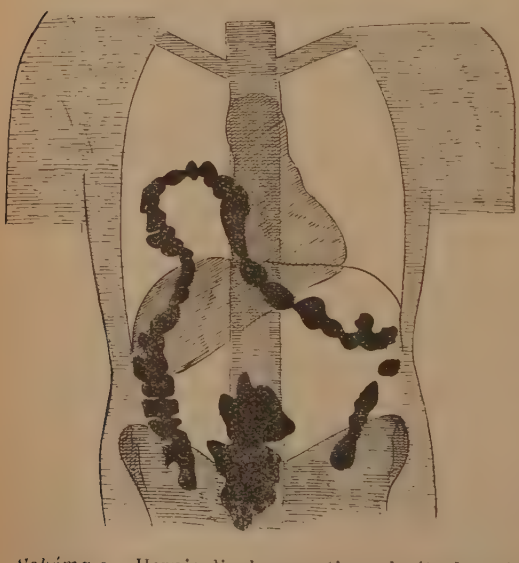


Schéma 9.—Hernie diaphragmatique droite du colon transverse. Radioscopie par M Charlier (obs. XXI).

Depuis 18 mois elle a consulté 19 médecins, dont plusieurs oculistes et sp cialistes des maladies nerveuses ; elle fut successivement soignée pour co ques hépatiques, dépression nerveuse, et considérée finalement comme une n vropathe,

En juin 1919 le médecin qui la soigne la soumet à un examen radioscopique, constate vraisemblablement la hernie, mais se montre peu partisan d'une intervention. Une deuxième, puis une troisième *radiocospie* viennent confirmer le diagnostic de H. D.

Examen du 11 juin 1919 (Charlier) : le poumon, le cœur, l'œsophage, le duodénum, l'intestin grêle semblent normaux ; l'estomac apparaît petit et se vide très rapidement ; 4 heures après l'ingestion de bismuth, le cæcum se dessine, ptosé ; le colon ascendant monte jusqu'au-dessus du foie, puis descend

Schéma 10 (cf. schéma 9). — La même malade ... ines après l'intervention. Radioscopie par ... Béclère, avec lavement bismuthé, décu... ntral.

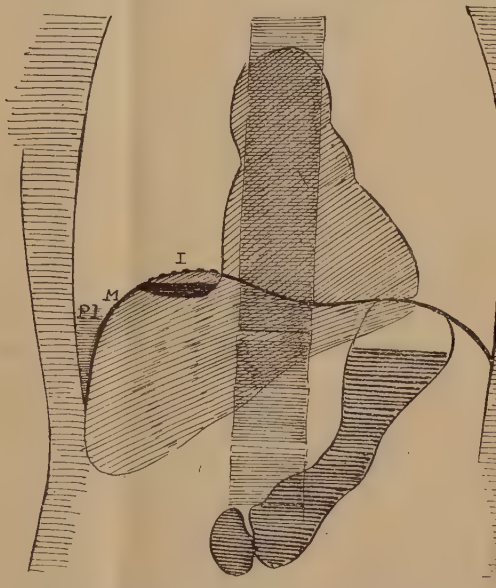


Schéma 11 — La même malade, le même jour de... M, portion mobile du diaphragme droit ; I, po... immobile ; à ce niveau, petite poche à moitié rem... de liquide. *Pl*, cul-de-sac pleural légèrement obs...

obliquement vers la gauche ; l'angle splénique est abaissé, le calibre du colon est inférieur à la normale (schéma 9).

A ce moment la malade ne mange plus, ne dort plus, est dans le marasme, réclame une opération.

Intervention 9. 10. 19. Laparotomie latérale droite. A l'ouverture du péritoine on constate que le lobe droit du foie est recouvert par une anse colique ascendante. La simple traction réduit la partie droite du colon transverse et la moitié pylorique de l'estomac qui se trouvaient dans le thorax. Une fois la réduction opérée on constate qu'il n'y a pas de ligament suspenseur du foie ; on se trouve en présence d'une cavité grosse à loger les 2 poings, située dans le thorax derrière les côtes. L'orifice d'entrée laisse facilement passer la main. La cavité est partout tapissée de péritoine ; il n'y a aucune communication avec la plèvre. L'orifice est situé immédiatement derrière les côtes à droite

du sternum, apparemment entre les folioles antérieure et droite ; les bords sont formés par des faisceaux du diaphragme qui paraissent normaux ; ils sont mobiles ; il est très facile de les suturer l'un à l'autre sur toute la hauteur de l'orifice qui en arrière va jusqu'au ligament coronaire. Suture de la paroi.

Suites opératoires très simples. 15 jours après l'opération, la malade quitte la maison de santé ; elle va régulièrement à la selle, chose qu'elle ne faisait jamais avant ; les nausées et les troubles digestifs ont complètement disparu.

Le 17. 11. 19, soit 5 semaines après l'intervention, *examen radioscopique* (Henri Béclère) lavement bismuthé : tout le gros intestin occupe une situation normale (schéma 10). L'estomac est normalement placé à gauche de la colonne vertébrale ; la région pylorique se projette sur la ligne médiane et l'évacuation du repas bismuthé se fait normalement. L'ensemble des images pulmonaires est clair ; à droite la coupole diaphragmatique présente des caractères spéciaux : les 2/3 externes sont obliques et mobiles, le 1/3 interne est plan et immobile : il y a là un petit niveau de liquide (flot) (schéma 11). Le cul-de-sac pleural est très légèrement diminué de clarté.

Le petit épanchement liquide signalé s'est évidemment formé dans le sac non réséqué et maintenant inhabité de la hernie.

5° *2 Observations d'éventration diaphragmatique*

Obs. XXII (Paisseau) *Eventration localisée du diaphragme au milieu de l'orifice œsophagien, contenant la grosse tubérosité de l'estomac, caractérisée cliniquement par des hématémèses. Mort sans intervention, d'une affection intercurrente.*

M., 56 ans, chaudronnier, entre à l'hôpital Saint-Antoine en août 1919 pour hématémèses.

Antécédents héréditaires : mère morte à 46 ans d'une maladie d'estomac ; 3 sœurs mortes en bas âge de méningite ; personnels : fièvre typhoïde à 26 ans ; syphilis à 36 ans. En 1912 apparition des premiers troubles digestifs : malaise, pesanteur 2 ou 3 heures après les repas. En mars 1916, première hématémèse (1/2 verre de sang rouge). En décembre 1917: deuxième hématémèse (sang noir avec caillots) 4 heures après un repas copieux, la nuit. A ce moment, fatigue, douleurs d'estomac post-prandiales ; il se repose 5 mois. Enfin 9 jours avant son entrée, troisième hématémèse : ayant déjeuné à 1 h., il est pris de malaise et vomit à 8 heures du soir et pendant la nuit ; le lendemain matin à 9 h., il vomit un plein vase de sang non mélangé de caillots.

Depuis son entrée pas de vomissement ; douleurs vagues et mal localisées. Amaigrissement considérable (30 kilogs en 3 mois). Cœur lent (50), arythmique ; pression artérielle 13 (au Vaquez). Poumons normaux,

Radioscopie le 11 août 1919, après ingestion de bismuth, montre qu'il y a deux poches gastriques l'une sus, l'autre sous-diaphragmatique, communiquant par un orifice rétréci. Examen 2 jours après : même résultat (voir schéma 12).

Le 12 et le 16 août, tubage négatif 1 heure après un repas d'épreuve.

On pose le diagnostic de H. D., on montre le malade à un chirurgien (Sorrel) qui recule devant l'âge, et surtout le mauvais état général du malade.

Celui-ci meurt assez brusquement en septembre, avec des symptômes méningés.

Autopsie. — Le diagnostic de méningite se trouve confirmé. On nous a confié la pièce de H. D. conservée dans le formol, mais nous n'avons pu l'examiner qu'assez longtemps après (voir fig. 15 et 16). L'orifice œsophagien du diaphragme, élargi, donne passage à droite à l'œsophage, à gauche à la grosse tubérosité de l'estomac ; par traction on réduit facilement cette portion herniée qui représente à peu près le tiers de l'estomac ; sur la grande courbure existe un sillon très marqué à l'endroit qui répondait au collet. Le diaphragme présente sur sa face convexe une poche plus grosse que le poing, située en avant et à gauche de l'œsophage, auquel elle adhère, et présentant à son extrémité droite une sorte de diverticule très comparable à une oreillette du cœur. Cette poche est assez épaisse, parfaitement isolable ; sa partie inférieure, rétrécie comme un pédicule, se continue avec le diaphragme au niveau de l'orifice dont nous avons parlé ; sa surface externe est recouverte de plèvre ; sa surface interne est tapissée par une membrane séreuse en continuité parfaite avec le péritoine au niveau des bords de l'orifice ; quant à la paroi même de cette poche, elle est manifestement constituée par des fibres musculaires, pâles et espacées, mais se raccordant exactement, sur le pourtour de l'orifice, avec les fibres du diaphragme ; ce n'est pas un sac, c'est le diaphragme lui-même, localement distendu.

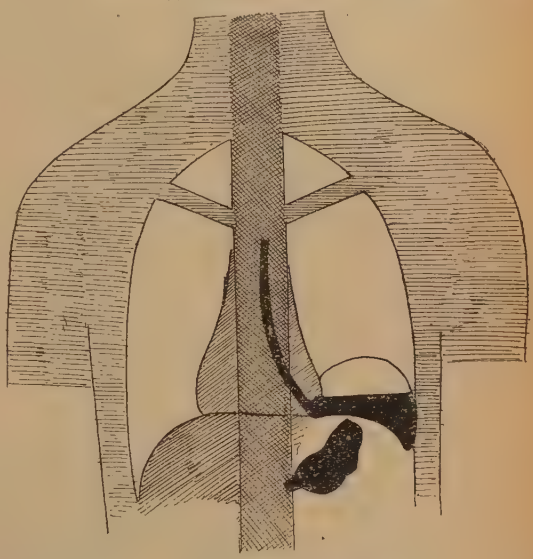


Schéma 12. — Apparence radioscopique de hernie diaphragmatique gauche partielle de l'estomac En réalité diverticule diaphragmatique contenant la grosse tuberosité. Voir pièce d'autopsie, *fig.* 15 et 16 (obs. XXII).

Il ne s'agissait donc pas d'une H. D , puisqu'il n'y a pas de solution de continuité du diaphragme, mais bien d'une sorte d'éventration localisée de ce muscle, qu'on a parfois décrite sous le nom de *diverticule diaphragmatique*.

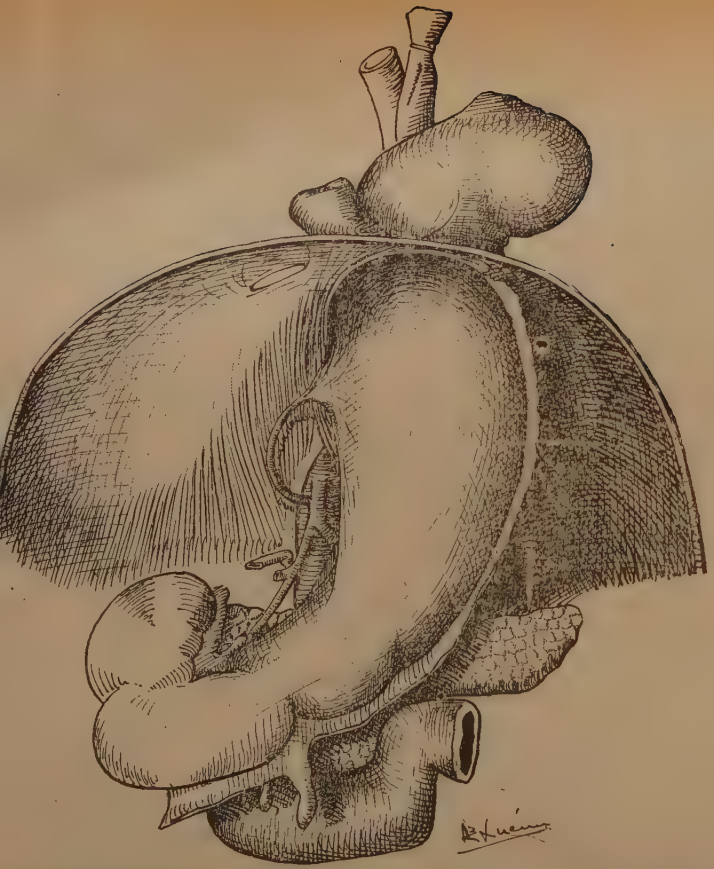


Figure 15. — Pièce d'autopsie de l'obs. XXII : la grosse tubérosité de tomac est engagée dans un diverticule du diaphragme

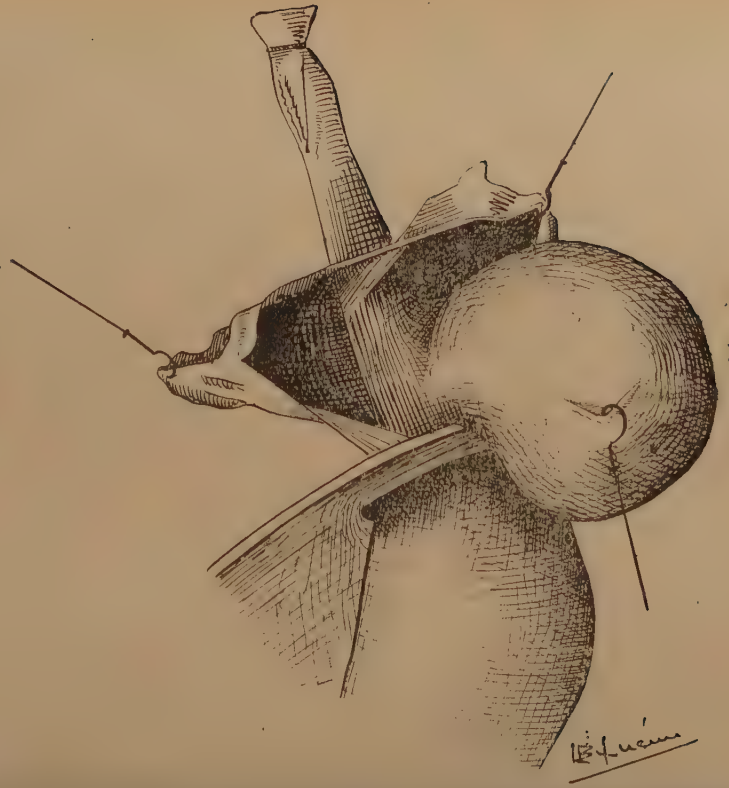


Figure 16. — Même pièce. Le diverticule du diaphragme a été incisé et

Obs. XXIII (Louste) (*) *Eventration diaphragmatique compliquée de tuberculose pleuro péritonéale avancée. Opération. Mort.*

Homme de 59 ans, ayant subi de nombreux traumatismes (chutes, coups de pied de cheval) ; présente depuis très longtemps des troubles digestifs et des douleurs abdominales survenant par crises ; depuis 3 mois dysphagie pour les aliments solides. On pense d'abord à un anévrisme de la crosse de l'aorte, mais à la suite d'un examen radioscopique on fait le diagnostic de H D. congénitale gauche de l'estomac et de l'angle splénique du colon ; diagnostic qui cadre parfaitement avec les signes observés au cours d'un examen clinique approfondi. Etant donné l'amaigrissement progressif du malade, et malgré des signes d'ailleurs discrets de tuberculose pulmonaire on se décide à intervenir.

Intervention le 31 mars 1919 (Robineau et Jean Quénu). Anesthésie rectale à l'éther. Thoraco-laparotomie avec résection de la 6e côte. Dissection très pénible du colon dans un foyer de péritonite tuberculeuse avec abcès et magmas caséeux. Section de l'anneau diaphragmatique et dissection des 2 segments du colon. Après 2 heures 1/2 on s'arrête sans avoir vu l'estomac. Suture rapide de la paroi. Mort 1 heure plus tard par affaiblissement progressif.

Autopsie (Jean Quénu et Fatou). Cœur dévié à droite. Les deux tiers de la plèvre gauche sont occupés par une masse herniaire constituée par 1° une coque lardacée, d'apparence fibreuse, adhérant au poumon, au péricarde, et aux organes herniés, dont elle rend la séparation très pénible ; 2° par une anse dilatée du colon transverse, longue de 40 cm. ; 3° par l'estomac basculé, grande courbure en haut, et plié de telle sorte que sa moitié pylorique est venue se placer devant sa moitié fondique.

Le diaphragme présente vers la partie moyenne de sa foliole gauche un vaste orifice, large comme la paume de la main, présentant des bords mousses qui se continuent avec la coque enveloppant l'organe.

La cavité abdominale est entièrement comblée par des adhérences de péritonite plastique. Les 2 poumons sont tuberculeux, la surface convexe de la foliole droite du diaphragme est parsemée de tubercules ; tubercules aussi dans le foie. Petit anévrisme calcifié de la crosse de l'aorte, vers sa terminaison.

On prélève un fragment de la coque qui recouvre les organes herniés : l'examen histologique de ce fragment montre qu'il contient des fibres musculaires striées. Ainsi se trouve fait le diagnostic d'éventration, qui n'avait été fait ni par l'examen clinique, ni par l'examen radioscopique, ni au cours de l'intervention : même à l'autopsie on pouvait facilement prendre pour un sac herniaire le diaphragme refoulé, dégénéré, ayant presque complètement perdu tout aspect musculaire.

(*) M. le Docteur Louste a bien voulu nous confier cette observation qu'il publiera prochainement in-extenso.

Obs: XXIV (Edouard Quénu). *Rétraction de la moitié gauche du diaphragme secondaire à une affection cancéreuse du thorax, simulant une H. D. de l'estomac. Laparotomie exploratrice.*

Ch., 25 ans, mécanicien, entre le 6. 9. 1919 à l'hôpital Cochin, dans le service de M. le Prof. Widal parce qu'il souffre de l'estomac depuis 2 mois.

Depuis une bronchite, datant de 3 ans, il souffre de la base du thorax, à gauche, et a de la dyspnée d'effort.

Douleurs épigastriques atroces, avec irradiations vers le flanc gauche, apparaissent immédiatement après les repas, sont exagérées par l'absorption d'une grande quantité de liquide, ne sont pas modifiées par les mouvements du malade, durent environ 2 heures ; au moment où elles cessent, le malade a une sensation de gargouillement gastrique, et des évacuations de gaz.

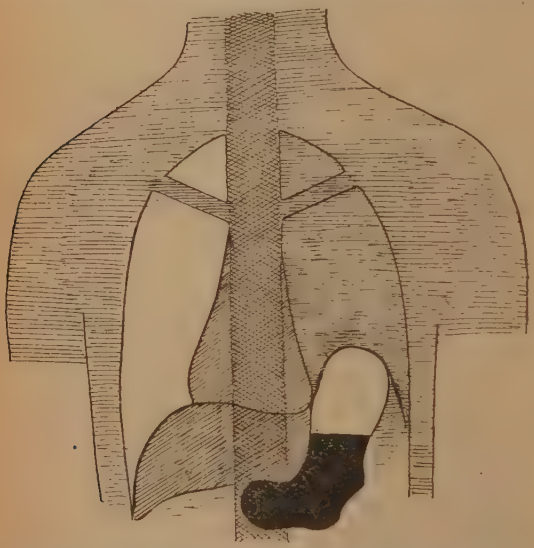


Schéma 13. — Apparence radioscopique de hernie diaphragmatique. En réalité rétraction de la moitié gauche du diaphragme. Remarquer l'opacité de la plèvre gauche, qui trahit une lésion pleuro-pulmonaire.

N'a jamais vomi. Constipation. Amaigrissement. Ventre un peu douloureux. Inspection du thorax : dépression sous-claviculaire très marquée à gauche; atrophie du muscle grand pectoral portant surtout sur son faisceau claviculaire ; aplatissement et immobilité de l'hémithorax gauche. Palpation : vibrations augmentées à droite ; à gauche elles sont diminuées en avant, abolies en arrière du sommet à la pointe de l'omoplate. Percussion : à droite sonorité augmentée ; à gauche diminuée en avant, submatité au sommet, matité dans la région scapulaire. Auscultation : à droite un peu soufflante, supplémentaire ; à gauche, le murmure vésiculaire est remplacé par un souffle ayant les caractères d'un souffle pleurétique ; pectoriloquie aphone, égophonie, pas de bruits adventices.

Vers le 10. 9, la matité a envahi le sommet gauche, les vibrations ont reparu, mais faibles ; le souffle est devenu tubaire ou amphorique ; broncho-égophonie.

Une ponction exploratrice pratiquée le jour de l'entrée, au niveau de l'omoplate, avait ramené du liquide. Depuis, ponctions blanches à différents ni-

veaux et à différentes profondeurs ; on a la sensation de rencontrer une coque dure à 3 ou 4 cm. de profondeur.

Pouls dur, bien frappé, 60. La pointe du cœur bat en dedans du mamelon gauche. Inégalité pupillaire : la gauche plus petite que la droite.

1er *Examen radioscopique*. Poumon droit : clarté normale. Poumon gauche : obscurité totale et régulière ; disparition du cul-de-sac costo-diaphragmatique. Poche d'air gastrique plus haute que normalement, semblant faire hernie dans le thorax. Cœur et gros vaisseaux déplacés vers la droite. Le bismuth tombe dans l'estomac avec un peu de retard (schéma 13).

On pense à une H. D. ; le malade est passé en chirurgie, service de M. le Pr Quénu.

2e *Examen radioscopique* après ingestion d'une potion de Rivière, pas de H. D., mais adhérences de l'estomac à la coupole diaphragmatique surélevée ou même rétractée. Diagnostic ; gastro-thorax post-pleurétique.

Laparotomie exploratrice le 6 novembre (Pierre Mocquot) : Adhérences du foie et de l'estomac à la paroi abdominale ; la face antérieure de l'estomac, dans la petite portion où elle est libre, est couverte de granulations d'apparence tuberculeuse. Un fragment est enlevé, en vue d'examen. En bas l'estomac présente une fusion en plaque avec la paroi abdominale et la libération ne saurait même être tentée.

Le malade, très cachectique, meurt le lendemain. L'autopsie n'a pu être faite.

L'examen histologique du fragment prélevé montre qu'il s'agissait de cancer. Il s'agissait vraisemblablement d'un cancer pleuro-pulmonaire.

116 Cas de H. D. opérées (*) (obs. résumées)

I. — H. D. OPÉRÉES A FROID

A. Opérations exploratrices

Obs. 1. Kilner. *Lancet.* 1915.— hindou,30 ans, souffre de l'épigastre, vomit. Tumeur inconstante sous le rebord costal droit. Laparotomie droite, hernie rétro-sternale du poumon ; « aucune tentative ne pouvait être faite pour fermer l'ouverture dans le diaphragme ». On ferme. Plusieurs hémoptysies graves dans la suite.

Obs. 2. Beckmann. — *Surgery, Gynecology and Obstetrics.* 2 août 1909. Garçon, 17 ans. Pas de traumatisme. Souffre et vomit depuis longtemps. Diag H. D. avec sténose pylorique. Laparotomie (W. Mayo), pas de diaphragme à gauche ; estomac très dilaté remplit abdomen ; intestin grêle et gros intestin sauf anse sigmoïde dans le thorax. Aucune tentative opératoire.

Obs. 3. Cuendet. *Revue Suisse de médecine.* 1918. — Homme 58 ans, Troubles digestifs, amaigrissement depuis 2 ans. Radio et diagnostic faits. Opér (Roux) laparotomie médiane, pas hernie, mais éventration du diaphragme, rien à faire. Guérison (?)

Obs. 4. Kakels. *Medical Record.* New-York 1914. — Homme 54 ans, pas de traumatisme. Crises douloureuses à l'épigastre depuis 2 ans ; amaigrissement (35 livres). Laparotomie exploratrice : hernie de l'estomac et du grand épiploon dans le côté gauche du diaphragme ; réduction, mais contention et suture impossibles. Mort 36 heures après.

Autopsie : hernie avec sac passant à travers la partie postérieure du diaphragme *gauche*, derrière le péricarde, à travers le médiastin postérieur, et venant se loger dans la plèvre *droite*.

(*) Nous n'avons pas colligé les cas de H. D. *immédiates* opérées, qui sont innombrables.

Obs. 5. Martin du Pan. *Revue médicale Suisse Romande*, 1918. — Femme 54 ans, pas de traumatisme, hystérectomisée pour fibrome. 1912 : cholécystostomie pour cholécystite suppurée. 1916 : cure de cette fistule, et d'une éventration post-opératoire. Puis vomissements, douleurs. 1917 : laparotomie exploratrice (Veyrassat) : on referme sans avoir rien fait. Aggravation des troubles, amaigrissement. 1918 : laparotomie sous-costale droite (Martin du Pan) le colon tient à gauche ; alors on prolonge l'incision vers la gauche : H. D. colon transverse et estomac ; réduction, sifflement, cyanose, mort.

Obs. 6. Fato. *Soc. de Radio. Médic. de Paris.* 12 mars 1912. — X. a reçu, plusieurs années avant, un coup de couteau dans le 6e espace intercostal gauche. Diag. de H. D. fait par la radio. Opér. (Florenza-Jaïa) : thoracotomie avec résection 6e et 7e côtes : hernie de l'estomac, du grand épiploon, du colon ; adhérences gastro-péricardiques ; « le chirurgien, alors, voulut pratiquer une laparotomie partielle pour reporter l'estomac en bas et à sa place normale, mais malheureusement l'on constata que l'abaissement de l'estomac dans la cavité abdominale entraînait avec lui l'abaissement du cœur, et causait au malade de graves dérangements dans la fonction circulatoire ». F. J. se contenta d'élargir la brèche diaphragmatique pour éviter la possibilité d'un étranglement. Suture du thorax. Suites ?

Obs. 7. Louste voir obs. XXIII.

B. Opérations palliatives

Obs. 8. Beckmann. *Surg. Gyn. a Obst.* 2 août 1909. — Femme, 47 ans, pas de traumat. ; souffre et vomit depuis 4 ans ; a maigri de 50 livres ; tumeur sous le bord costal droit. Diag. grosse vésicule biliaire kystique. Opér. (W. Mayo) Laparotomie : H. D. latéro-œsophagienne, contient tout l'estomac ; adhérences ; réduction ; fixation de l'estomac à l'orifice herniaire et à la paroi abdominale ; ablation de la vésicule kystique avec calcul biliaire. Guérison.

Obs. 9. Don. *Edinburgh Med. Jour.* nov. 1908. — Homme 61 ans ; a depuis 20 ans des troubles digestifs et cardiaques. Diag. : lésion organique de l'estomac. Laparotomie : H. D. congénitale gauche par l'orifice œsophagien. D. fixa l'estomac au péritoine pariétal. Bon résultat, à part quelques douleurs.

Obs. 10. Greig. *Clin. J. Lond.* 1914. — Femme, 24 ans, a toujours souffert de l'estomac ; depuis quelque temps vomissements après le repas, quelquefois marc de café ; pica ; plusieurs crises de tétanie ; amaigrissement considérable. Laparotomie sus-ombilicale : H D. gauche de l'estomac, large, avec sac. Suture diaph. impossible ; réduction de l'estomac et fixation au péritoine pariétal antérieur.

Bon résultat fonctionnel après 31 mois, mais la radio. montre que la H. D. s'est reproduite.

Obs. 11. Follet. *Bull. Soc. Méd. Chir. milit. X^e rég.* mars 1918. Sous-off. laparotomisé 3 ans avant pour contusion de l'abdomen, thoracotomisé 1 an avant pour pleurésie purulente ; puis vomissements. Radio et diag. faits. Laparotomie médiane sus-ombilicale et incision transversale vers la gauche : H. D. de l'estomac, angle col. gauche, anses grêles ; adhérences ; réduction ; gastro-entérostomie postérieure au bouton de Jaboulay. Guérison.

Obs. 12. Siciliano. *Radiologica medica*. Torino. 2 fév. 1915. — Homme 55 ans ; douleurs, vomissements, hématémèses. Radio et diag. faits H. D. partielle de l'estomac. Gastro-entérostomie. Amélioration.

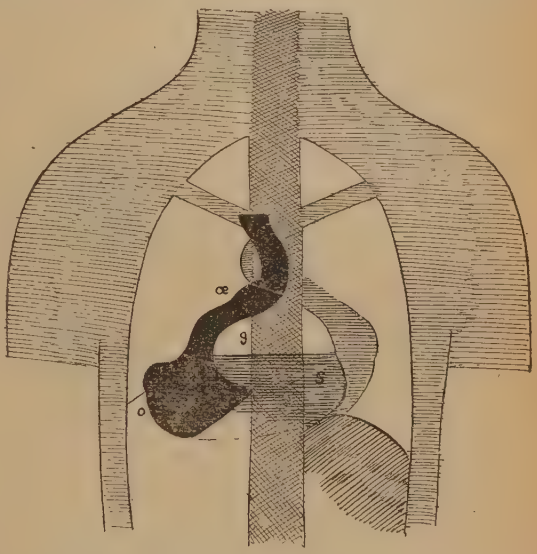


Schéma 14. — Orthodiagramme en position postérieure, après potion bismuthée. *g*, zone gazeuse ; *o*, poche gastrique remplie de sulfate de baryte ; S, liquide de stase ; *œ*, œsophage contournant la poche hydro-aérique.

Apparence de diverticule de l'œsophage, en réalité hernie diaphragmatique de l'estomac, et cancer du pylore (obs 14).

Obs. 13. Willy Meyer. *Medical Record* 10 mai 1919. — Garçon 9 ans. Radio et diag. faits : H D. partielle de l'estomac. Gastro-entérostomie (Downes). Guérison.

Obs. 14. Ans. Schwartz. *B. M. Soc. Chir.* 18 juin 1919. — Femme, 72 ans, troubles digestifs depuis longtemps, melœna. Radio. faite (schéma 14) ; diag. diverticule del'œsophage. Gastrostomie. Mort en 2 jours.

Autopsie : H. D. congénitale gauche de la grosse tubérosité de l'estomac, avec cancer du pylore (ou éventration)?

C. Cures radicales

a) Laparotomies

Obs. 15. Balfour. *Annals of Surgery*. Jan. 1916. — Homme 47 ans, contusion thoraco-abdom. 4 ans avant ; depuis, douleurs épigastre et hypochondre gauches après les repas ; constipation ; dyspnée. Radio. et diag. faits : H. D. estomac et colon. Laparotomie à gauche sur le bord externe du droit, se continuant le long du rebord costal vers la ligne médiane ; réduction facile de

plusieurs anses grêles, de l'estomac, du colon, difficile de la rate qu'on déchire et qu'on suture ; grand orifice diaphragmatique à grand axe antéro-post : suture longitud. de ses 2/3 ant., transversale du 1/3 post.; 2 ulcères d'estomac. 3 semaines après, nouvelle laparotomie pour occlusion par adhérences cicatricielles. Guérison constatée cliniquement et radioscopiquement.

Obs. 16. Beckmann. *Sur. Gyn. a. Ob.* 2 août 1909. — Homme 47 ans ; pas de traumat. ; souffre et vomit depuis 7 mois ; melœna ; amaigrissement. Diag. : ulcère gastrique. Opér. (W. Mayo). H. D. à gauche de l'orifice aortique, par où l'estomac peut s'engager facilement ; on fixe l'estomac par des sutures au collet de l'orifice herniaire, et à la paroi abdominale antérieure. Guérison.

Obs. 17. Cuendet. *Revue Suisse de méd.* 1918. — Homme 18 ans ; douleurs gastriques depuis 18 mois, amaigrissement. Diag. ulcère sténosant du pylore. Op. (Vulliet) Laparo. méd. H. D. gauche de l'estomac (partielle) avec torsion ; réduction ; suture du diaph. Guérison. Mort 5 ans après de tuberculose pulmonaire.

Obs. 18. Cuendet. *Ibid.* — Homme 22 ans, a reçu 7 mois avant un coup de stylet au côté gauche du thorax. Depuis crises douloureuses, vomissements. Radio. et diag. faits. Laparo. méd. sus-ombilic. : H. D. grêle, colon, épiploon, estomac (partielle) ; réduction ; suture diaph. Guérison.

Obs. 19. Dujarier. *B. M. Soc. chir.* 18 juin 1919. — Lieutenant 30 ans ; blessé 28 mois avant par e. o. Douleurs, vomissements, amaigrissement. Radio, et diag. faits. Laparo. oblique sous-costale gauche ; adhérences ; réduction estomac, anses grêles, colon transverse et angle-gauche ; occlusion orifice diaph. par suture de l'estomac. Guérison après fistule gastrique.

Obs. 20. Dujarier. *Ibid.* — Soldat 44 ans, blessé 27 mois avant par balle. Vomissements, amaigrissement. Radio. et diag. faits. Laparo. en L ; adhérences; réduction estomac (moitié), angle gauche du colon, épiploon ; suture diaph. Guérison.

Obs. 21. Pierre Duval, voir obs. XXI.

Obs. 22. Gaudier. *B. M. Soc. chir.* 11 6.1919. — Soldat blessé 53 mois avant par coup de couteau. Douleurs, troubles digestifs, respiratoires et cardiaques. Radio. et diag. faits. Laparo. ; réduction estomac, colon transverse, épiploon ; suture diaph. Guérison après ponction pleurale.

Obs. 23. Henri Gaudier et Marcel Labbé. *B. M. Soc. chir.* 20.2.1918. — Soldat, 26 ans, blessé 8 mois avant par e. o. Douleurs, vomissements, amaigrissement. Radio et diag. faits. Laparo. méd. et sous-costale gauche ; adhérences ; réduction estomac et angle colique gauche ; occlusion de l'orifice diaph. par suture d'un bouchon épiploïque. Guérison après thoracotomie de drainage.

Obs. 24. Giffin. *Annals of Surgery.* LV. — H. D. post-traumatique éboulement) ; radio. et diag. faits. Laparo. (Mayo). H. D. estomac, colon ransverse, anses grêles, rate, queue du pancréas; réduction difficile ; on déhire la rate : suture ; suture diaph. Guérison.

Obs. 25. Kœhler. *J. Amer. Medic. Assoc.* 1917. — Fille 12 ans. 1914 : leurésie purulente, évacuation, guérison. 1916 : douleurs, vomissements marc e café, mélœna ; diag.: ulcère peptique. Gastro-entérostomie post. (Léonard) près constatation de l'ulcère peptique sur l'estomac ouvert. 3 mois après, ouvelle crise de douleurs et vomissements. Radio.: H. D. Laparotomie (Léoard) avec résection de plusieurs cartilages costaux : hernie de l'estomac rdu sur lui-même, de l'épiploon adhérent au péricarde ; réduction ; suture iaph. Guérison.

Obs. 26. Lecène. *Journal de Chir.* fév. 1918. — Soldat 25 ans, blessé 6 mois avant par balle dans le 4e espace intercostal g. Depuis 3 mois, vomissements, amaigrissement rapide, occlusion. Radio. et diag. faits. 1° Laparo. néd. sus-ombilic. exploratrice ; suture ; 2° Incision oblique sous-costale auche, avec résection définitive du rebord cartilagineux : hernie de l'estomac vec volvulus ; libération ; déchirure ; suture ; réduction ; suture diaph. paroi, rain. Mort 8 h. après.

Obs. 27. Lecène, *Ibid.* — Soldat 35 ans, blessé 19 mois avant par e. o. ans le 8e espace intercostal gauche. Depuis 3 mois, vomissements, douleurs, maigrissement. Radio. et diag. faits : H. D. partielle de l'estomac. Incision blique sous-costale gauche (résection costale faite 14 mois avant pour empyème) ; débridement ; réduction imparfaite de l'estomac ; suture de l'estomac ux bords de l'orifice herniaire. Guérison.

Obs. 28. Mitchell. *J. F. Med. Record N. Y.* 1917. — H. D. cure radiale par voie abdominale. Guérison.

Obs. 29. Ch. Scudder. *Surg. Gyn. a. Obs.* sept. 1912. — Homme, 22 ans ayant subi 2 ans avant une cholécystectomie. Douleurs gastriques, amaigrissement, mauvais état général. Radio. et diag. faits. 1° Laparo méd.: on constate que estomac, colon, épiploon sont dans l'hémithorax gauche ; on se contente de réduire le colon. 2° 25 jours plus tard, après amélioration de l'état général, laparo. sous-costale gauche ; réduction n'est possible qu'après cathétérisme évacuateur de l'estomac, rupture d'adhérences gastro pulmonaires, débridement de l'orifice diaph. ; suture diaph. Guérison.

Obs. 30. Seibert. *Surg, Gyn. a. Obs.* oct. 1916. — Femme 68 ans ; troubles digestifs depuis l'enfance, surtout depuis 2 ans ; amaigrissement. Diag. ayant radio. : cancer du pylore ; après : H. D. Laparo. paramédiane gauche : H. D. congénitale gauche médiastinale ; adhérences ; réduction ; suture diaph. uérison.

Obs 31, 32, 33. Soresi. *Annals of Surgery*, mars 1919. — 3 cas de D. Diag. pas fait, malgré opération antérieure dans 2 cas. S. opéra ces 3 par voie abdominale, agrandit la brèche diaph. pour faciliter la réduction, la sutura ensuite. Guérison.

Obs. 34. Wiart. *B. M. Soc. Chir.* 4.7.1917. — Soldat 36 ans, blessé mois avant par balle. Douleurs, vomissements. Radio. et diag. faits. Lapa méd. et sous-costale gauche ; réduction estomac et colon transverse ; sutu incomplète diaph. Guérison.

Obs. 35, 36, 37. Zeno. *Revista clinica del Rosario.* déc. 1918. — 3 cas H. D. post. traumatiques avec troubles digestifs. Radio. et diag faits. Lapa tomie. 2 guérisons opératoires. 1 mort chez sujet âgé et cachectique.

b) Thoracotomies

Obs. 38. Baumgartner. *B. M. Soc. Chir.* 29.1.1919. — Soldat 30 a blessé 44 mois avant p. e. o Douleurs, dyspnée, vomissements. Radio. diag. faits. Thoracotomie avec résection de la 8e côte ; adhérences ; déchiru estomac ; réduction ; suture diaph. Guérison.

Obs. 39. Cotte. *B. M. Soc. Chir.* 16.7.1919. — Soldat 21 ans, bles 4 mois avant par balle. Douleurs, troubles digestifs. Radio. et diag. faits. Th racotomie avec résection de la 6e côte : H. D. de l'estomac, colon transver épiploon, rate ; adhérences ; rate déchirée, splénectomie ; réduction ; sutu diaph. ; drainage plèvre et péritoine.

Suppuration pleurale, puis guérison constatée à la radioscopie. 5 mois ap récidive. 2e intervention : fermeture de la brèche diaphragmatique au moy d'un lambeau aponévrotique attiré par glissement de l'abdomen dans le th rax, et d'un lambeau cutané attiré de la même manière de la lèvre inférieu de l'incision. Bon résultat, mais encore récent.

Obs. 40. Cranwell *Revue de chir.* 10.1.1908. — Homme, 24 ans, a reçu 2 a avant un coup de poignard dans le 8e espace intercostal gauche. Depuis, d leurs. Diag. fait. Thoracotomie axillaire en U, avec résection des 8e et 9e côt Hernie de l'épiploon, résection ; du colon transverse, réduction après libé tion d'adhérences. Suture diaph. Guérison.

Obs 41. Pierre Duval. *B. M. Soc. Chir.* 12.5.1915. — Soldat bles 4 mois avant par projectile, hernie de l'épiploon par la plaie thoracique. Do leur, dyspnée. Diagnostic fait. Thoracotomie, résection de la 7e côte, de l'é ploon hernié ; suture diaph. ; aspiration. Guérison.

Obs. 42. P. Hallopeau. *B. M. Soc. Chir.* 14.3.1917. — Soldat 24 a blessé 18 mois avant par e. o. Vomissements. Diag. : paralysie du diaph puis H. D. après 2e radio. 1° gastro-entérostomie ; amélioration passagè

2 mois 1/2 après : thoracotomie, résection 4e côte, réduction estomac, suure diaph. Mort en 3 heures.

Obs. 43. Leriche. *Soc. méd. hop. Lyon.* 13.1.1920. — Soldat blessé plus 'un an avant. Crises de coliques avec vomissements. Diag. par radioscopie. 'horacotomie dans un espace intercostal ; réduction de l'estomac, d'une parie du foie, suture du diaph. ; guérison constatée par la radio.

Obs. 44. Omboni. *Gazz. med. Cremonese.* 1894. — Homme blessé par oup de feu 3 ans avant, dans le 6e esp. intercostal gauche. Diag. exact : . D. estomac, colon et épiploon. Thoracotomie oblique avec résection des 6e 7e côtes ; réduction des viscères. Suture du diaphragme. Guérison.

Obs. 45. Salomoni. *Clinica chirurgica.* 1910. — Homme, 51 ans, blessé an avant par coup de couteau dans le 9e espace intercostal gauche. Tumeur sus la cicatrice, douleurs, troubles digestifs et respiratoires Diag. fait. Thoracotomie avec section des 9e et 10e cartilages ; excision de l'épiploon adhérent à la paroi et au diaph. ; suture diaph. Guérison.

Obs. 46. Tatarinow. *Chir russa.* 1906. — Blessé 4 ans avant, à droite. hénomènes d'occlusion. Diag. exact. Thoracotomie avec résection costale ; ésection de l'épiploon, réduction de l'intestin. Guérison.

Obs. 47. Ch. Walther. *B. M. Soc. chir.* 22.5.1918. — Sous-lieutenant lessé 15 mois avant par balle shrapnell. Douleurs, vomissements, toux, yspnée. Radio. et diag. faits. Thoracotomie avec résection de la 9e côte : H.D. stomac ; adhérences ; réduction, suture diaph. Guérison après évacuation llection pleurale.

c) Voie mixte.

Obs. 48. Baumgartner. *B. M. Soc. chir.* 29.1.1919. — Soldat, 35 ans, essé 42 mois avant par balle shrapnell. Troubles dyspeptiques. Radio. et ag. faits. Laparotomie sous-costale gauche, avec résection chondro-costale finitive + thoracotomie avec résection de la 9e côte : H. D. de grêle, épioon, angle gauche du colon, moitié gauche du transverse, rate, presque tout stomac ; réduction ; occlusion de l'orifice en partie par phrénoplastie, en rtie par suture de la grosse tubérosité de l'estomac ; drain plèvre. Guérison rès suppuration pleurale.

Obs. 49. Darvall-Barton, *Brit. med. J.* 21.6.1919. — Sergent blessé mois avant par balle de pistolet. Depuis, troubles digestifs, vomissements. ag. fait. Laparotomie : H. D. estomac et épiploon ; alors thoracotomie avec section 7e et 8e côtes ; réduction, suture diaph. Guérison après 2 ponctions eurales.

Obs. 50. Gosset, voir obs. XIII.

Obs. 51. Ware. *J. Am. Med. Ass* 1919. — Soldat, 29 ans, blessé 4 m avant par e. o. multiples dans le côté gauche, opéré d'urgence à ce moment extraction d'un e. o dans le poumon gauche. Depuis, troubles digestifs, in lérance gastrique, dyspnée Radio. et diag faits. Opér. (Percy J. F.) 1° Lap rotomie médiane : hernie partielle de l'estomac, et du colon ; impossible réduire l'estomac adhérent, alors 2° thoracotomie avec résection des 6e 7e côtes ; libération, réduction ; suture diaph. Guérison.

Obs. 52. Carson *Interstate M. J. St Louis.* 1912. — Homme 58 ans, p dans un éboulement 7 mois avant. Depuis, douleurs épigastriques, amaigris ment. Laparo. : vésicule calculeuse : extraction des calculs, drainage de la sicule. 10 jours après : signes d'occlusion. 2e laparo : libération d'adhéren autour de la vésicule. Amélioration, puis réapparition de douleurs et de tr bles digestifs. Radio. montre H. D. Alors thoracotomie avec résection des 8e, 9e côtes : dans la plèvre, anses grêles, épiploon, estomac, colon ; pour duire on est obligé de s'aider d'une laparotomie sous costale ; réduction ; ture diaph. Guérison complète constatée à la radio.

Obs. 53. Auvray. *B. M. Soc. Chir.* 30.4.1919. Soldat 21 ans, ble 6 mois avant par e. o. Douleurs, vomissements, dyspnée, amaigrisseme Radio. et diag. faits. Thoraco-phréno laparotomie avec résection de la 9e cô H. D. estomac, colon transverse, épiploon ; adhérences ; réduction ; sut diaph. ; drains plèvre et péritoine. Guérison après suppuration pleurale.

Obs. 54. Pierre Duval. *B. M. Soc. chir.* 26.11.1913. — Garçon 12 a Douleurs, troubles respiratoires, cardiaques, digestifs, par crises. Radio. diag. faits. Incision abdomino-thoracique ; résection de la 8e côte : H. D. c génitale comprenant anses grêles, colon transverse, ascendant et cæcum (pendicite sous-claviculaire gauche) ; incision du diaph. : adhérences ; app dicectomie ; réduction : suture diaph. ; aspiration Mort le lendemain.

II. — H. D. OPÉRÉES EN ETAT D'ETRANGLEMENT

A. — H D. restée méconnue pendant l'intervention

a) Thoracotomies

Obs. 55. Berard et Gallois. *Lyon Médical*. 12 2.1898. — Femme, 25 occlusion datant de 12 jours : 1° anus cæcal. Amélioration, puis crises de focation, signes de pneumothorax gauche. 2° 2 thoracenthèses, une pleur mie, évacuation de liquide et de matières fécales. Mort 13 jours après. topsie : H. D g. colon descendant, S iliaque, avec perforation dans la plè

Obs. 56. Cazelli. *Lucatello gazz, osp.* 1893. — Blessé par coup de couteau 22 mois avant. Douleurs, vomissements, dyspnée, pyopneumothorax avec dextrocardie. Thoracentèse : évacuation de liquide séro.-hématique très fétide ; 4 jours après, thoracotomie donnant issue à ce même liquide. Mort. Autopsie : H. D. à côté de l'œsophage on trouve dans la plèvre le colon fixé et perforé.

Obs. 57. Giuzetti P. *Riforma medica Napoli.* 1918. — Soldat 38 ans, blessé 3 mois avant par balle de fusil à la base du thorax gauche. Diag.: empyème. Thoracotomie avec résection de la 8e côte. Mort dans la journée. Autopsie : H D. rate, presque tout l'estomac, 1/2 gauche du transverse, queue du pancréas.

Obs. 58. Mocquot, voir obs. X.

Obs. 59. Jean Quénu. Voir obs. IX.

b) Laparotomies.

Obs. 60. Blum et Ombrédanne. *Arch. génér. de méd.* 1896. — Homme, 28 ans, coup de couteau dans le côté gauche 8 ans avant ; occlusion. Laparo. méd. sus-ombilic ; on coupe une bride épiploïque qui n'était pas la véritable cause. Mort 3 jours après. Autopsie : H. D. étranglée : épiploon, anses grêles.

Obs. 61. Maurice Bourgeois. Voir obs. XIX.

Obs. 62. Cordier. *Annals of Surgery.* 1897. — Diag. occlusion. Laparo : on ne trouve rien. Mort le 5e jour. Autopsie : H. D. congénitale estomac, angle gauche du colon, rate, épiploon.

Obs. 63. Galassi et Ferreri. *Sperimentale.* 1885. Femme, 28 ans, occlusion depuis 7 jours. Laparo. : on ne trouve rien. Mort le 3e jour. Autopsie : H. D. gauche du colon transverse.

Obs. 64. Grenier de Cardenal et Bourderon. *J. de Méd. de Bordeaux.* 29 3 1903. — Homme 58 ans. Occlusion. Laparo. méd. sous, puis sus-ombilic. On ne trouve rien : anus cæcal. Mort le 2e jour. Autopsie : H. D. du colon transverse et de l'épiploon dans le péricarde.

Obs. 65. Home W. E. *Lancet,* déc. 1900 — Homme blessé 4 mois avant par e. o. ; en occlusion depuis 26 h. Laparo : obstacle pas trouvé. Mort le 4e jour. Autopsie : H. D. g. épiploon, colon transverse étranglés.

Obs. 66. Johnson et Perman. *Hygiea,* (Stockholm) 1903. Malade cachectique. Diag. : sténose du pylore. Laparo. méd. Mort. Autopsie : H. D. estomac étranglé.

Obs. 67. Morestin. *B. Soc. Anato.* nov. 1912. — Homme 38 ans, entre le 18 février, en occlusion depuis 3 jours. 1re op. 19 fév. : anus cæcal ; amélioration, 2e op. 8 mars : laparo. méd, sus et sous-ombilic. : on sectionne une bride. 3e op 29 avril : fermeture de l'anus. 1 an après, crise d'occlusion. 4e op.: laparo. iliaque droite, iléostomie. Mort en 7 jours. Autopsie : H. D. colon transverse et anses grêles étranglés.

Obs. 68. E. Olivier. voir obs. XII'

Obs. 69. Patel. *Lyon médical.* 1908. — Homme 69 ans, écrasé par un camion plusieurs années avant. Occlusion. Diag. cancer du gros intestin. Laparo. méd. ; anus cæcal ; amélioration ; 6 jours après, 2 hémorragies par l'anus. Mort en 14 jours. Autopsie : H. D. étranglée, colon transverse et épiploon.

Obs 70 Schwartz et Rochard. *Revue Chir.* 1892. — Homme, 33 ans. Occlusion. Laparo : on ne trouve pas l'obstacle : anus cæcal. Mort 4 h. après Autopsie : H. D acquise (?) étranglée du colon transverse.

Obs. 71-72. Zuppulla. *Gazz. m. Sicil.* 1905-06. — Diag. d'occlusion chez l'un et chez l'autre. Le premier mort sur la table : grêle et colon étranglés. Pour l'autre, gangrène du grêle, et sur le cadavre on trouve également de l'épiploon dans la plèvre.

B. — H. D. reconnue, mais non réduite au cours de l'intervention

Obs. 73. Bamberger. *J. Am. Med. Ass* 1910. — Homme, 23 ans, blessé 10 ans avant par arme blanche dans le 7e espace intercostal gauche, avec issue d'épiploon Souffre et vomit depuis 5 jours. Diag. : occlusion intestinale, ou ileus appendiculaire. Laparo. méd. : H. D. colon descendant ; adhérences ; anastomose latérale ; drain. Guérison rapide.

Obs. 74. Bergman. *S. Petersburg. m. Woch.* 1896. — 7 semaines après des blessures multiples au thorax, au moment de soulever un poids, phénomènes d'étranglement intestinal. Diag. fait Thoracotomie avec résection costale ; évacuation grande quantité de liquide ; arrêt respiration et cœur. Mort. Autopsie : estomac et épiploon dans la plèvre gauche.

Obs. 75. Cazelli. *Lucatello. gazz. osp.* 1893. — Coup de couteau dans le 6e esp. intercost g. ; pyopneumothorax avec tintement métallique. Le 16e jour thoracotomie avec volet sans réduction des viscères. Mort 2 ans après de pneumonie. La perforation du centre de la coupole diaph. est bouchée par de l'épiploon adhérent.

Obs. 76. Fritsch. *Korr. f. Schw. Ae.* 1900. — 1 an 1/2 avant, blessure par instrument piquant dans le 7e esp. intercost. g. Depuis 4 semaines, douleurs ; depuis 2 jours, occlusion. Laparo. méd. et transversale : une anse grêle et l'épiploon étranglés ; débridement. Colostomie parce que pas de réduction. Guerison.

Obs. 77. Knaggs. *Lancet*. 6.7 1904. — Femme 29 ans ; depuis 18 mois, troubles dyspeptiques, douleurs, vomissements parfois sanguinolents ; puis brusquement douleur vive, intolérance gastrique absolue. Diag.: perforation ulcère estomac. Laparo. sus ombilic : estomac haut caché sous le foie ; on le dégonfle par sondage ; syncope ; on se hâte de finir. Mort 2 h. après. Autopsie : H. D., sortie par l'orifice œsophagien, ayant traversé le médiastin postérieur, et passée dans la plèvre droite, avec sac.

Obs. 78. Naumann. *Hygiéa* (Stockholm) 1888. — Homme 19 ans. Occlusion. Laparo : H. D. estomac (partielle), colon, épiploon ; débridement ; réduction impossible. Mort le soir. Autopsie : réduction facile après thoracotomie.

Obs. 79. Leuw. *C. Cor. Bl. f. Schweiz. Aertze.* 100. XXXI, p. 231. — Homme, 23 ans. Occlusion. Laparo sus-ombilic : H. D. colon ; alors 2e incision sous-costale ; réduction impossible ; colostomie. Guérison avec fermeture de l'anus.

Obs. 80. Symonds. *Lancet* 6. 1. 1917. — Homme 29 ans, blessé 7 mois avant par balle de fusil. Occlusion, et signes de pneumothorax. Radio. Diag.: H. D.; mais amélioration spontanée ; on attend ; 20 jours plus tard une nouvelle radio. fait douter du 1er diag. posé. Quelques jours après, nouvelle crise d'occlusion. Opération (voie non indiquée) : « le trou dans le diaphragme fut trouvé, mais l'état était désespéré, et le malade mourut de shock ». Autopsie : H. D. estomac, grand épiploon, colon transverse, moitié du grêle.

Obs. 81. James Taylor, *cité par* Gordon Taylor. *Brit. Med. J.* 2.8.1919. Soldat blessé 7 mois avant. Occlusion. Opération : H. D. estomac, grand épiploon, transverse. Mort.

Obs. 82. Weiss. *Réunion médico-chir. VIIIe année.* 6-2-1917. — Soldat enseveli 3 semaines avant par explosion d'obus. Douleurs dans l'hypochondre gauche, vomissements. Radio. et diag. faits : H. D. étranglée. 1° Laparo-exploratrice confirme le diag. 2° thoracotomie avec résection 7e côte : anse, colique gangrenée ouverte dans la plèvre, abouchement à la peau, drainage ; 3° fixation du colon transverse à la peau en vue d'un anus éventuel. Mort en 5 jours.

C. — H. D. reconnue et réduite, mais diaphragme pas suturé

Obs. 83. Albanese. *Riforma medica* 1904. — Enfant, 10 ans, blessé 2 mois avant par coup de feu dans le 6e espace. Occlusion, Laparo. gauche ; réduction colon et estomac ; celui-ci est fixé à la paroi, et gastro-jejunostomie. Guérison.

Obs. 84. Dalton. *J. Am. Med. Ass.* 1892. — Blessé 4 ans avant par instrument piquant au côté droit. Occlusion depuis 2 jours. Laparo méd. ; débridement ; réduction épiploon et colon. Péritonite. Mort.

Obs. 85. Gineste. Voir obs. XV.

Obs. 86. Gordon. *Annals of Surgery.* 1907. — Homme, 33 ans, troubles digestifs. Diag. : sténose du pylore. Laparo. : H. D. partielle estomac ; réduction ; contention impossible ; gastro jéjunostomie. Mort en 3 jours.

Obs. 87. Massart. Voir obs. XVII.

Obs. 88. Maylard. *Glasgow. Méd Journ.* 1896.— Enfant 8 ans ; pas de traumatisme ; vomissements, fécaloïdes le 5e jour. Laparo méd.: H. D. g. angle g. du colon ; débridement au doigt ; tube dans l'anus ; réduction ; ponction du colon distendu. Mort le lendemain

Obs. 89. — Vitrac Junior, *J. de Méd. de Bordeaux*, août 1916. — Homme dyspeptique depuis longtemps, entre pour phénomènes d'occlusion : 1° Incision de Mac Burney : rien ; 2° Laparo.méd.: H. D. du grêle ; des tractions réduisent une anse grêle sphacélée, et la rompent ; enfouissement. Mort le lendemain.

Obs. 90. – Mixter. *Boston. Médical and Surg. J.* CXLII n° 12. — Homme 29 ans ; occlusion à la suite d'un travail pénible ; vu le 3e jour. Laparo. : H. D. du grêle ; débridement, réduction : anses gangrénées ; mais état général très grave : on ferme le ventre. Mort 14 h. après.

Obs. 91. O'Dwyer. *Médical Record* 1889. Enfant 3 ans 1/2. Diag. : pleurésie purulente. Thoracotomie : H. D. du grêle ; réduction facile, contention impossible. Mort rapide.

D. – H. D reconnue, réduite, diaphragme suturé (cure radicale).

a) **Laparotomies.**

Obs. 92. Abadie, *Presse Médic.* 4.12.1916. — Soldat blessé un an avant par e. o. côté gauche. Occlusion. Laparo. méd., puis incision transversale gauche ; H. D. angle splénique et épiploon ; débridement ; réduction colon ; section épiploon ; suture diaph., suture grande courbure estomac au colon transverse. Mort en 12 h.

Obs. 93. Bennett Caffee *J Am. Med. Ass.* 1.7.1911. — Homme 25 ans, blessé 4 mois avant, et laparotomisé : plaie du diaph. constatée, mais non suturée. L'homme arrive en occlusion, apportant lui-même son diag. Laparo. sous costale g. avec section du rebord costal (?) jusqu'à l'ancienne blessure ; réduction d'une anse colique herniée et adhérente. Suture diaph. Guérison.

Obs. 94. Dona *Revista de Chir.*, 1901. — 1 mois avant, plusieurs blessures. Occlusion. Laparo. méd. : H. D. angle colique nécrosé. Suture diaph. ; anus artificiel ; mort. Autopsie : autre trou dans le diaph., fermé par épiploon.

Obs. 95. C. D. Grange. *Bristish J. Surg.* 1916-17. — Soldat 39 ans, blessé 51 mois avant par balle fusil. Occlusion. Laparo : H. D. gauche ; débridement ; réduction colon transverse, épiploon. Suture imparfaite du diaphragme. Guérison vérifiée 2 mois après à la radio.

Obs. 96. C E. Hawkes. *J. Am Méd. Ass.* 1917. Homme 49 ans, alcoolique, a reçu 8 mois avant un coup de couteau dans le 8e esp. intercost. g. Douleurs épigastriques, vomissements, cyanose, état très grave. Diag.: perforation ulcère duodénum. Laparotomie droite : H D. estomac, anses grêles ; angle gauche du colon et épiploon ; alors incision transversale vers la gauche ; adhérences ; réduction; suture diaph. Guérison après une crise de delirium tremens.

Obs. 97. Knaggs. *Lancet*, 6.8.1904. Homme, 19 ans, serré 5 jours avant entre 2 tampons de wagons. Diag. pneumothorax, ou H. D.? Laparo (Berry) : H. D. gauche : moitié de l'estomac, colon transverse, moitié sup. de la rate et du rein gauche ; réduction ; orifice large et postérieur, non suturable ; on fixe le foie pour l'obstruer. Mort à la fin de l'opération.

Obs. 98. Montandon. *Revue Médic. Suisse Rom.* 1918. — Homme, 41 ans. Traumatisme à 20 ans. Depuis 2 jours, à l'occasion d'un effort, douleurs épigastriques vives, signe d'occlusion, sans vomissement. Diag.: pancréatite aiguë ou H. D. Laparo. sus-ombilic. : H. D. par l'orifice œsophagien : estomac, épiploon ; débridement ; réduction ; suture diaph. ; ponction cæcum et estomac, très dilatés. Mort en 6 h.

Obs. 99. Villandre. *Soc. des Chir. de Paris*, 4.7.1919. — Soldat. 32 ans, blessé 6 mois avant au côté gauche par balle. Crises douloureuses avec vomissements. Diag. fait. Laparo. méd. sus-ombilic..; réduction ; suture perforation colon ; suture diaph. Guérison après thoracotomie pour empyème.

Obs. 100. Winodagrow, *R. Wratsch.* 1906. — Blessé par coup de couteau au côté droit 1 mois avant. A l'occasion d'un effort, occlusion intestinale. Lararo. méd. ; résection de l'épiploon gangréné ; suture diaph. Mort 20 h. après. Autopsie : perforation d'estomac avec épanchement dans la plèvre, ulcération de la muqueuse du colon.

b) **Thoracotomies.**

Obs 101. Fagnato. *Clin. Chir.* 1895. — Coup de couteau dans le 7e espace intercost. g avec issue d'épiploon. 10 mois après, occlusion. Thoracotomie en U, résection de l'épiploon, réduction de l'estomac et du colon, suture diaph. Guérison.

Obs. 102. Landelius. *Hygiea*, Stockholm, 30.4.1919. — Jeune homme pris d'accidents d'occlusion à l'occasion d'une lutte. Thoracotomie 36 h. après. H. D. congénitale. Guérison.

Obs. 103. Métivet. Voir obs. VIII.

c) **Voie mixte.**

Obs. 104. Berard et Dunet, *Lyon Chir.* 1918. — Artilleur, 37 ans, blessé 6 mois avant par projectile, au niveau de la 6e côte gauche. Depuis 1 mois, douleurs, puis occlusion. Laparo. méd. sus-ombilic. H. D. estomac et angle gauche du colon : alors thoraco-laparotomie horizontale traversant les 6e, 7e, 8e espaces, avec résection de la 6e côte ; réduction : suture diaph. Mort le soir.

Obs. 105. Dannis W. A. *St Paul Méd. Journ.* 1905, VII, 736. — Homme 18 ans ; signes d'occlusion après exercice violent. Laparo. méd. sus ombilic. H. D. de presque tout l'estomac, du colon transverse, grand épiploon adhérent ; alors thoracotomie avec résection costale ; réduction ; on obture l'orifice diaph. au moyen d'une mèche de gaze sortant par l'ouverture thoracique. Guérison après empyème.

Obs. 106. Gourevitch. *Roussky Vratch*, 23.2.1913. — Homme, 35 ans, a reçu 2 ans avant un coup de couteau dans le côté gauche. Occlusion. Laparo. méd. : H. D. estomac, colon transverse ; alors incision parallèle à la 7e et 8e côte, résection des cartilages correspondants et d'une partie des côtes ; débridement de l'orifice ; adhérences gastro-pulmonaires ; libération ; réduction ; les bords de la brèche diaph. sont suturés en partie entre eux, en partie aux bords de l'incision cutanée. Guérison,

---

III. — H. D. INTERCOSTALES OPÉRÉES

A. — Non étranglées

Obs. 107. Bazy. *Gazette hebdomadaire de méd. et chir.* 1898. — Homme 26 ans, pris entre 2 wagons. Tumeur dans le 10e espace. Opér. : Incision de la peau, d'un sac fibreux ; ouverture accidentelle du colon ; suture ; dissection prudente ; dénudation des 10e et 11e côtes ; ouverture du péritoine, réduction de la hernie ; suture de l'orifice ; oblitération du 10e espace par rapprochement des 2 côtes voisines au moyen de 2 fils passés à travers les 9e et 11e espaces. Guérison.

Obs. 108. Chénier. *B. M. Soc. Chir.* 1919. — Soldat blessé 6 semaines avant. Tumeur sous-cutanée. Incision ; ouverture du colon ; suture ; laparo. sous-costale gauche ; résection de l'anse, anastomose termino terminale ; suture diaph ; drain dans plèvre et péritoine. Guérison.

Obs. 109. Cuendet. *Revue suisse de médecine.* 1918. — Soldat, 33 ans, blessé 19 mois avant au niveau des dernières côtes. Douleurs, dyspnée.

Tumeur herniaire saillante sous la cicatrice. Radio et diag. faits. Opér. (Roux) Thoraco-laparotomie sur la tumeur ; intestin sous la peau, estomac dans la plaie ; destruction étendue du diaphragme ; réparation impossible ; reconstitution de la paroi. Suites normales. Pas de récidive 20 mois après.

Obs. 110. Durand, *Soc. chir. Lyon* 7. 8. 1904. — Homme blessé, 1 an avant dans le 9e espace gauche par arme blanche. Tumeur. Incision, résection épiploon, réduction colon transverse ; suture diaph., espace intercostal. Guérison.

Obs. 111. René Lefort. *B. M. Soc. chir.* 16. 1. 1918. Soldat blessé, 8 mois avant par balle. Tumeur saillant dans un espace intercostal gauche. Thoracotomie intercostale ; réduction poumon et épiploon herniés ; suture diaph ; greffe de fascia lata sur la brèche thoracique. Guérison.

Obs. 112. Llobet. *Revue de chir.* 1895. — Homme 50 ans, blessé 11 ans avant d'un coup de couteau dans le 8e espace intercostal gauche H. D. intercostale. Thoracotomie en U avec section des 7e, 8e, 9e côtes : réduction colon, résection épiploon et sac ; suture diaph. Guérison après suppuration. Mort 6 mois après par nécrose du moignon de la côte réséquée. (?)

Obs. 113. Postempski. *Bull. d. r. Acad. méd. di Roma.* 1888-89. — Garçon, épiplocèle du 11e espace gauche à la suite d'une blessure. Incision intercostale, résection de 10 cm d'épiploon, réduction du moignon, suture diaph. paroi. Guérison.

Obs. 114. Savariaud. B. *M. Soc. chir.* 1905. Homme 41 ans ; coup de pioche dans le 10e espace intercostal gauche à 5 ans, contusion à 35 ans. Hernie au niveau de la cicatrice. Incision sur celle-ci ; résection de l'épiploon, du sac ; autoplastie paroi thoracique avec grand dorsal. Guérison. (Il n'est pas fait mention du diaphragme).

B. — Etranglées

Obs. 115. Marzetti et Venanzi. *Il Policlinico. Roma.* 1906. — Homme, 70 ans, blessé à 21 ans dans le 9e espace intercostal gauche. Depuis longtemps, tumeur à ce niveau. En occlusion depuis 2 jours. Sous anesthésie locale incision, ouverture du sac : résection d'une anse intestinale gangrenée, réduction épiploon, réparation diaph. et paroi. Guérison.

Obs. 116. Weiss, *Revue Médicale de l'Est.* 1910. — Homme, a reçu 5 ans avant un coup de couteau dans le 8e espace intercostal gauche. Occlusion : tumeur crépitante gazeuse au niveau de la cicatrice. Incision : anse colique gangrenée ; on l'ouvre : fistule colique qui se ferme spontanément. Guérison.

OUVRAGES ET ARTICLES CONSULTÉS

(Les quelques mots qui suivent l'indication bibliographique ne sont pas toujours le titre réel de l'ouvrage, mais indiquent son contenu d'une manière concise).

Abadie, Réunion médic. IVe armée 20 octo. 1916. in *Presse. Méd.* 4 déc. 1916 p. 557. 1 cas H. D. traum. étranglée.

Aimé et Solomon, Amer. J. of Roentgenology, vol VI, n. 8, aug. 1919, p.376. Diag. radio.

Aldibert, *Soc. Anato Paris*, janv. 1892, p. 23. 1 cas H, D. traum. imméd.

d'Alessandro, *Gazz. internaz. di med. Napoli.* 1913. XV. 489. 1 cas H. D. traum. op.

Alquier, *thèse, Paris* 1905-06 : la hernie intercostale abdominale.

Annequin, *Arch. méd. et ph. milit.* XXI, 1893, p. 33. H. D. spont. étranglée.

Audan, *J. de Radio.* III. n° 10, nov. 1919. 1 cas H. D. traum.

Autric, *Arch. méd. nav.* n° 3, mars 1909 p. 161. 1 cas.

Auvray, *B. M. Soc. Chir.* 30 avril 1919. p. 698. 1 cas H. D. traum. op.

Auzelly, *th. Paris* 1842. Sympt. et caract. anato. des H. D.

Balfour, *Ann. of Surg.* jan. 1916. vol. LXIII p 78. 1 cas H. D traum. op.

Bell, *A. J. M. Sc. Phila.* N. Y. 1909, n. s. CXXXVII, 581. H. D.

Bamberger, J. Am. M. Asoc, Chicago 1910. LV. 1 cas op.

Baumgartner et Herscher, *B. M. Soc. Chir.* 29 jan. 1919. p. 185. 2 cas H.D. traum. op.

Beauvy, *Soc. anato.* fév. 1904. p. 187. H. D. cong.

Beckmann, *Surg. Gyn. a. Obst.* IX. 1909. p. 154. 3 cas.

Bellini, *Gazz d. Osped.* 8 nov. 1908. Trait. plaies diaph.

Bérard, Cordier et Dunet, *Lyon médic.* sept. 1919, p. 449, H. D., traum. est.

Bérard et Dunet, *Lyon chir.* XV. sept. octo. 1918. p.509 H. D. traum. étranglée.

Bérard et Gallois, Lyon Med. 13 fév. 1898, p. 215. 1 cas H. D. étranglée.

Blum et Ombrédanne, *Arch gén. méd.* janv. et fév. 1896 p. 5 et 178 H. D traum.

Boursier, article H. D. in *Dic. des Sc. Médic. Dechambre.* Paris 1884.

Boussac, *th. Paris* 1887 H. D. traum. ; étranglement.

Bowlby, Compte-rendus de la 3e conf. chir. interalliée 8 nov. 1917, *in Arch. de Méd. et Ph. milit.* LXIX, p. 341 Pl. thor. abd.

Bret et Orsat, Lyon Médic. 20 juin 1909, 1 cas H. D. spont.

Le Brun et Socquet, *Soc. Méd. lég.* 8 avril 1907. H. D. étranglée 1 cas.

Cade, *Lyon Médic.* sept. 1919. p. 453. 1 cas H. D. est.

Cade et Montaz, *Ann. de Méd.* VI n° 4. sept. 1919. H. D. formes larvées

Bennet Caffee, *J. Am. Méd. As.* LVII, 1er juill. 1911, p. 20. 1 cas H. D étranglée op.

Carson, *Interstate M. J. St-Louis*, 1912, XIX, p. 315. 1 cas H. D. op.

Cayla, *Soc. Anato.* nov. 1884, p. 640. H. D. 1 cas.

Chambrelent et Princeteau, *J. méd. Bordeaux*, 28 fév. 1897, p. 99. 1 cas H. D. cong.

Chartier, *Soc. anato.*, octo. 1905, p. 729. 1 cas H. D. cong.

Chastenet de Géry, *Gazz. hop*, n° 52. 13 sept. 1919, p. 816.

Chénier, *B. M. Soc. Chir.* 16 juill. 1919, p. 1152. H. D. traum. sous-cut. op.

Chevallier, *Loire Médic.* 15 sept. 1913, p. 297, H. D. cong. rein droit.

Chirié, *Soc. obst. et Pédiatrie*, 8 mai 1905. H. D. cong. 1 cas.

Clozier, *Soc. anato.* déc. 1894, p. 974. 1 cas H. D. cong.

Cochois, *Arch. méd. et ph. milit.* sept. 1912, p. 270. 1 cas H. D. étranglée.

Constantin-Daniel, *Soc. anato.* juin 1901, p. 422. H. D. cong. nouv.-né 1 cas.

Cotte, *B. M. Soc. Chir.*, 15 juillet 1919, p. 1165. H. D traum. op. 1 cas, et *B. M. Soc. Chir.* 11 fév. 1920 : récidive de ce cas opéré.

Courmont et Barjon, *Lyon Médic.* 1911. H. D. étranglée. 1 cas.

Courtois-Suffit et F. Bourgeois, *Soc. Méd. lég.* 8 déc. 1919. H. D. traum.

Cranwell, *Rev. de Chir.* janv. 1908, p. 33. H. D. diag. et trait. 1 cas op.

Cruveilhier, *Anato. path.* T. I. XVIIe livr. Planche V. 2 figures.

Cruveilhier. Traité d'anato. path. générale. Paris 1849.

Cuendet, *Revue Suisse de Méd.*, 1918. nos 21 et 22, H. D. diag. et trait. 6 cas.

Darvall Barton, *Brit. Med. J.*, n° 3051. 21 juin 1919 1 cas op.

Delanglade, Rapport au congrès de Gyn, obst. et péd. Marseille 8 au 15 octob. 1918 in *Bull. Méd.* n° 86, p. 989, 1898.

Delarbre, *la Clinique*, 17 janv. 1908, n° 3, p. 44. H. D. cong.

Dickie, *Brit. Med. J.*, 1918. I. 699. H. D. étranglée.

Don, *Edinb. Med. J.* T. I, n° 5. nov. 1908, p. 442. H. D. cong. chez vieillard.

Downes W. A, *Ann , of. Surg.* 1918. LXVII, p. 748. 1 cas H. D. cong. op.

Duguet J. B., *th. Paris*, 1866. H. D. cong.

Dujarier, *B., M. Soc. Chir.*, 18 juin 1919, p. 954. 2 cas H. D. traum. op.

Duval Pierre, *B. M. Soc. chir.* 26 nov. 1913, p. 1512. 1 cas H.D. cong. op.

Duval Pierre, *B. M. Soc. chir.* 12 mai 1915, p. 1043. 1 cas H. D. traum. op.

Duval Pierre, Compte-rendus 3e conf. chir. interalliée, 8 nov. 1917, *in Arch. Méd. et ph. milit.* XLIX, p. 355. Pl. thor.-abd.

Escande, *Marseille*, *Médic.* 1912-14 16. H. D. chez femme enceinte 1 cas.

Faguin, *Rev. internat. Méd. et chir.* mai 1917, p. 56. 1 cas H. D. traum. étranglée.

Fato, *Bull Soc. radio. méd. Paris*, 12 mars 1912, p. 100. 1 cas H.D. traum. radio ; op.

de Fauvel, *B. M. Soc. chir.* 1884, p. 145. H. D. intercost. imméd.

Fisher, *Lancet*, 1897, 18 déc., p. 1584. 1 cas H. D. étranglée.

Flach, *Presse Méd.* 1917, XXV. p. 690. 1 cas.

Follet, *B. soc. méd. chir. milit. X^e rég.* mars 1918. 1 cas H. D. op.

Fowler, *Am. J. Surg. N. Y.*, 1914, XXVIII, p. 469. 1 cas.

Funck-Brentano, *Soc. anato.* juin 1900, p. 537. 1 cas H. D. cong. nouveau né.

Gachon, *th. Montpellier*, 1919. H. D. traum.

Gaillard, *th. Paris*, 1907. H. D. cong.

Galliard, *Soc. médic. hop*, 8 octo. 1915, p. 812. 1 cas H. D. traum. Diag.

Gaudier et Marcel Labbé, *B. M. Soc. Chir.* 20 fév. 1918, p. 383. 1 cas H. D. traum. op.

Gaudier, *B. M. Soc. chir.* 11 juin 1919, p. 949. 1 cas H. D. traum. op.

Gauthier, *Soc. anato.* déc. 1890, p. 533. H. D. nouveau-né. 1 cas. Sympt.

Gauthier Paul-Théophile. *th Paris.* 1897. H D. cong.

Gautier et du Seutre, Soc. méd. chir. Indo-Chine, 13 mars 1910. *in J.de Chir.* 1910, p. 174. H. D. étranglée est. 1 cas.

Gerster J. G. A., *Ann. Surg.* 1911, LIV. 538. H. D. intercost. 1 cas.

Giffin, *Ann. Surg.* mars 1912, p. 388. H. D. Diag.

Giroux, *Soc. méd. hop.* 28 juin 1918, p. 695. 1 cas H. D. est.

Giusti, *Ann. di. ostetr. Milano.* 1915. II. 1. H. D. cong.

Giuzetti P., *Riforma med. Napoli* 1918, XXXIV. 404. H. D. traum.

Gleboff, Sibirskaïa Vratchebnaia Gazeta. T. V. n° 18. 29 avril 1912. analyse *in J. de chir.* juillet 1912. p. 57. H. D. traum. poumon.

Glosky A. J. M. C., *Lancet.* 4 mai 1895, p. 1116. H. D. étranglée.

Gontrand, *Lyon méd.* 21 août 1898, p. 587. H. D. cong.

Gourevitch, Roussky Vratch. XII n° 8. 23 fév. 1913, p. 254. analyse *in J. de chir.* juin 1913 p. 730. 1 cas H. D. traum. op.

Grange C. D., *Brit. J. Surg. Bristol.* 1916-17, IV. p. 604. 1 cas H. D. traum. op.

Grange, *th. Lyon.* 1895 96. Contrib. à l'étude de quelques variétés de hernies rares au point de vue de leur siège.

Green-Armytage, *Brit. J. of. Surg.* 1915-16, p. 563. 1 cas H. D. traum. imméd. op.

Green, de Houston, Texas. *J. Am. Med. Ass.* LXVII, n° 3, 15 juillet 1916. H. D. traumat. 6 cas op.

Greig D. M., *Clin. J. Lond* 1914, XLIII. 87. 1 cas H. D. cong. op.

Grenier de Cardenal et Bourderon, *J. de Méd. de Bordeaux.* 29 mars 1903. n° 13. p. 222. H. D. dans le péricarde chez adulte.

Grosse et Pasquier, *Rev. d'orthop.* III, 3, 1^er mai 1911, p. 243. 1 cas H. D. cong. nouveau-né.

Hallopeau, *B. M. Soc. Chir.* 14 mars 1917, p. 792. H. D. traum. op.

Hamant et Thiebaut, *Compte rendus Soc. bio. Paris* 1914, LXXVI, p. 595. H. D. cong.

Hawkes G. E., *J. Ann Med. Ass.* 1917. LXVIII. 369. H. D. étranglée op.

Herscher, *Arch. méd. et ph.milit.* janvier 1919, p. 122. 1 cas H. D. traum. op.

Home, *Lancet* 1900, déc. 1. p. 1572. 1 cas H. D. traum. op.

Horand, *Lyon méd.* 1910, p. 1038, H. D.

Huchard, *J. des Prat.* n^os 47 et 48, 1904, p. 757 et 771. Diag. H. D. 1 cas H. D. cong.

Hudelo et Prioleau, *Soc. anato.* nov. 1886, p. 678. H. D. cong. chez un adulte.

Jaboulay, article H. D. *in Traité de chir Le Dentu et Delbet.* Baillière. Paris 1899, VII. p. 783.

Jacob, compte-rendus de la 3e conf. chir. interalliée. 8 nov. 1917. Pl. th abd. discussion. *Arch. Méd. et Ph. Milit.* XLIX, p. 359. Planches VII et VIII

Joly L., *Soc. anato.* janv. 1894, p. 14. H. D. cong. chez un adulte.

Kakels and Basch, *Med. Rec. N. Y.* 1914, LXXXXV, p. 655. H. D. cong droite opérée.

Kein, *Rosenthal*, *Hugier*, *Soc. obst. Paris.* 11 mai 1898, H. D. cong. femm enceinte.

Keith Arthur, *Brit. Med J.* 29 oct. 1916, p. 1297. H. D.

Kilner J. N., *Lancet.* 1915, II. 1247. H. D. cong. poumon, opérée.

Knaggs, *Lancet* 1904, 6 août. p. 358, H. D. est. avec torsion du petit épi ploon et volvulus de l'estomac. 2 cas op.

Knoll et Leclerc, *Arch. Méd. et Ph. milit.* 1892. XIX. p. 300. 1 cas.

Koehler, *J. Am. Med. Ass.* 1917, LXVIII. 1692. 1 cas opéré.

Lacker, *Rif. méd. I.* 1897, p. 444. Diag. clinique H. D.

Lapointe, *B. M. Soc. Chir.* 4 nov. 1919. Splénectomie par thoraco-phréno laparotomie.

Lebon, *Presse Médic.* 26 juin 1919, n° 36. p. 351. Diag. radio. H. D. et pneu mothorax.

Lecène, *J. de Chir.* XIV. n° 3. fév 1918. p. 247. H. D traum. est. 2 cas op

Leclerc Ch., *th. Paris* 1900 01. H. D. cong.

Lefort, *B. M. Soc. Chir.* 16 janv. 1918, p. 95. 1 cas H. D. intercost op

Legrain, *Quénu*, *Richard*, *Paris-Médical.* VI n° 7. 12 fév. 1916. 1 cas H. D traum.

Lejars, *Chirurgie d'urgence.* Masson 1912.

Lenormant Ch., *Presse Méd.* 27 avril 1912. n° 34. p. 350. Diag et trait. H. I

Lenormant, *Rev. de Chir.* mai 1903 p. 617. Trait. plaies diaph.

Leriche. Soc. Méd. hop. Lyon 13 janv. 1920. analyse *in Presse Méd.* janv. 1920. 1 cas H. D. traum. op.

Leslie Rawes, *Brit. Med. J.* n° 2650. 14 oct. 1911, p. 884 H. D. cong.

Llobet, *Rev. de Chir.* 1895. p. 242. H. D. intercost. op.

Luneau, *Th. Montpellier* 1910, H. D. cong.

Manges and Wessler, *Med. Rec. N. Y.* 1914, LXXXVI, 134. Eventrati diaph.

P. Marie et Joltrain, *B. Soc. Méd. hop.* 29 juil. 1910, p 160. 1 cas H.

Martland, *J. Am. M. Ass.* LII n° 20. 15 mai 1909 1 cas H. D. cong.

Martin-Du Pan, *Rev. Méd. Suisse Rom.* 1918 XXXVIII. 363. 1 cas H. D. o

Maylard, *Glasgow. Med. J.* 1896. XLVI. p. 143. 1 cas H. D. étranglée o

Mazilier, *th. Paris.* 1907. Contrib. à l'ét. de l'embryologie de diaph.

Melchior, Ugeskrift for Laeger n° 26. 26 juin 1913. analyse *in Semaine m dic.* 1913. p. 512. H. D. chez un phtisique adulte.

Mercadé, *Presse Méd.* 22 mars 1917. p. 166. 1 cas H. D. congénitale.

Meyer A. W., *J. anat. and phys. Lond.* 1913-14. XLVIII. 153. 1 cas D. cong. avec volvulus estomac chez femme adulte.

Meyer **Willy**, *Med. Record N. Y.* XCV n° 19. 10 mai 1919. Rapport sur l'évolution de la chirurgie du thorax dans ces 14 dernières années.

Michon, *B. M. Soc. chir.* 22 mai 1918, p. 952. H. D. est.

Mitchell J. F., *Med Record N. Y.* 1917. XCI. 213. 1 cas H. D. op.

Mixter, *Boston méd. and surg. J.* CXLII, n° 12, 1 cas H. D. étranglée, op.

Moncany et **Delaunay**, *Soc. anato.*, 26 mai 1905. H. D.

Monks, *Brit. Méd. J.*, 1914. I. 788. 1 cas H. D cong.

Monnier, *th. Paris* 1888-89. H. D. cong.

Montandon, *Rev. méd. Suisse Rom.* 1918, XXXVIII. 373 H. D. opérée.

Morestin, *Soc. anato.*, déc. 1899, p. 1013. 1 cas.

Morestin, *Soc. anato.*, 29 nov. 1912, p. 422. 1 cas, op.

Mori Ambrogio, *Brit. J. of child. dis.*, mars 1905, n° 3, II, analysé par Lance *in Gaz.-hop.*, n° 94, 1905, p. 1125. H. D. cong. nouv.-nés.

Mougeot, *Soc. anato.*, nov. 1904, p 700. H. D. cong. étranglée.

Murray and Morgan, *Lancet*, 1917, II, 857. 1 cas de H. D. acquise.

Nau, *Soc. anato.*, janv. 1904, p. 27. H. D. cong. fœtus. 2 cas.

Nau, *Soc. anato.* juill. 1903, p. 594. H. D. cong. nouveau-né, 1 cas. Pathogénie

Nélaton A. *Pathologie chir.* III, p. 480 : plaies du diaph. IV, p. 420. H. D.

Ombrédanne, *Soc. anato.*, juin 1895, p 548. 1 cas H. D. étranglée, op.

Paillard G., *th. Paris*, 1903. H. D. cong.; variétés anatomiques.

Paillard Henri, *La Clinique*, 6 sept. 1912, p. 566. Physio-diaph. décubitus dors. et lat.

Paillard Henri, *Gaz-hop.*, 1912, p. 523. Exam. clin. de la fonction diaph.

Paré Ambroise, *Œuvres*, 10e édition, 10e livre. Chap. XXXII, p. 250. 2 cas. H. D. traum.

Pasquier, *Gaz-Méd. Nantes*, n° 20, p. 391. H. D. cong. nouveau-né. 1 cas.

Patel, *Soc. chir. Lyon.* 7 et 14 mai 1908. p. 387 et 427. H. D. étranglée, op.

Planchu, *Presse Méd.*, p. 355, 31 août 1904. H. D. cong.

Porak et **Durante**, *Soc. anato.*, mai 1901, p. 354. H. D. cong 1 cas.

Postempski, *Bull. d. r. Acad. méd. di Roma*, 1888-89, XV, p. 191. Traitement.

Potocki, *Soc. anato.* 1888, p. 290. H. D. cong. 1 cas.

Rieux J.-B., *Arch. Méd. et Ph. milit.*, 1900, XXXVI, p. 335. H. D. cong. étranglée.

Ringrose, *Brit. Méd. J.*, 1910. II, 1673. H. D. cong. étranglée chez f. enceinte.

Rivière et **Loubat**, *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, 1909, p. 258. 1 cas de H. D. cong.

Rochard, *Les Hernies*. Paris-Doin, 1904.

Rolland, *Bull. Acad. de Méd.*, 28 oct. 1919, p. 243. 1 cas de H. D. traum. étranglée.

Rollin, *th. Paris*, 1919. Les plaies du diaph. en chir. de guerre.

Roussy et **Boudet**, *Soc. anato.*. fév. 1904. p. 159, 1 cas de H. D. étranglée.

Roy Upham, *Am. J. of. gastro-enterology*, janv. 1914, analyse *in Arch. mal. app. dig.*, 1914, p. 516. Eventr. diaph.

Salomoni, *Clinica. chir.*, 1910, p. 1069 et 1169. Pl. et H. D. Revue générale.

Savariaud, *B. M. Soc. chir.*, 6 déc. 1905. Hernie intercostale épiploïque.

Schreiber B. Soc. obst. Paris, 21 mai 1908. p. 229. 1 cas de H. D. cong. hérédité.

Schwartz Ans., *B. M. Soc. chir.*, 18 juin 1919, p. 958. Trait. H.D.1 cas cong.

Schwartz Ans. et *Jean Quénu*, *Paris-Médical*, 30 août 1919, p. 162. Trait. H.D.

Schwartz Ans. et *Jean Quénu*, *Paris-Médical*, 18 oct. 1919, p. 301. Trait. plaies thor.-abd.

Schwartz Ans. et *Jean Quénu*, *Paris-Médical*, 21 févr. 1920, p 149, Chir. de la zone frontière thor. — abd.

Schwartz E. et *Rochard*, *Rev. chir.*, 1892, p. 756. H. D. étranglée Trait.

Scudder Ch., *Surg. Gyn. a. obs.* XV, sept. 1912, p. 261. 1 cas de H. D. spont op.

Seibert, *Surg. Gyn. a. obs.* XXIII, oct. 1916, p. 465. 1 cas de H. D. médiast. op.

Shafer L.-G., *Tr. Chicago Path. Soc.*, 1917-18, X 222. H D. cong. droite.

Siciliano, *Radiol. méd. Torino*, 1915, 11, 70. 1 cas éventr. diaph.

Simoncelli, *Policlin. Roma.*, 1917 XXIV, sez. chir, 174. 1 cas H D. étranglée.

Smith J. C., *Brit. Méd. J.*, 1915, I, 926, 2 cas de H. D traum. imméd. op.

Souligoux, *in Traité de chir. Le Dentu et Delbet. Baillière*. Paris 1898. Tome VI, p. 872, article : plaies et ruptures du diaph.

Stein, *Surg. Gyn. a. Obs.* XVIII, n° 5, p. 547, mai 1914. Eventr diaph. Diag. radio.

Soresi, *Ann. of. Surg* LXIX, n° 3, mars 1919, analyse *in Presse Méd.*, 11 août 1919, p. 443. H. D. fréquence, diag, trait.

Symonds C. P, *Lancet*, CXCII n° 4871. 6 janv 1917 H. D traum étr. op.

Taylor Gordon. *Brit. Méd J.*, n° 3057, 2 août 1919 p 131. H. D. traum. imméd.

Trolard A., *Tribune méd.*, 18 mars 1905, p. 165. H. D. cong. chez un vieillard.

Tuffier et *Jeanne*, *Rev. Gyn.* 1912, XVIII, p. 34. Volvulus estomac.

Valette, Comité méd. Bouches-du-Rhône, 20 et 27 janv. 1905 *in Presse Méd.*, 1905, p. 165.

Vannesson, *th. Paris*, 1912. H. D. cong. nouv.-né.

Vassel, *th. Lyon*, 1908 09. H. de l'est., épigast. et diaph.

Villandre, *Soc. des chir. de Paris*, 4 juill. 1919, *in Paris chir.* n° 4, 1919 p. 286. H. D. traum. étranglée op.

Vitrac Junior, *J. Méd. Bordeaux*, août 1916 p. 189. H. D. étranglée op.

Vogel K. M., *Am. J. M. Ass.*, fév. 1913, p. 206. Revue générale. 1 cas.

Voncken J., Compte rendus 3e conf. chir. interalliée, 8 nov. 1917, *in Arch. Méd. et Ph. milit.* XLIX, p. 346. Les blessures thor.-abd.

Voiron et *Bachelard*, *Lyon méd.*, avril 1915. H D. cong. nouv.-né.

Walther et *Chauffard*, *B. M. Soc. chir.*, 4 juill. 1917, p. 1494. 1 cas.

Walther, *B. M. Soc. chir.*, 22 mai 1918, p. 948, 1 cas H. D. traum. est. op

Ware J. G., *J. Am. Méd. Ass*, 1919, LXXIII, 267. 1 cas H. D. traum. op

Weiss, *Rev. méd. de l'Est.*, 1910, p. 314, 3 cas. H. D. traum., dont 2 op

Weiss, Réun. méd. VIIIe année 1917. *Presse Méd.*, 2 avril 1917, p. 194. H. D. traum. étr. op.

White H., *Lancet*. 1914. II, 321. Plaies diaph.

Wiart, *B. M. Soc. chir.*, 4 juill. 1917, p. 1488. 1 cas. H. D. traum., op.

Williams H. O., *Lancet*, 1908. 1 cas.

Wood, *Surg. Gyn. a. Obs.* XXIII, sept. 1916, p. 344. Eventr. diaph.

Zeno, Revista clinica del Rosario. VIII, déc. 1918, p. 452, analyse *in Pres Méd.*, 24 fév. 1919, 3 cas H. D. op.

CONCLUSIONS

1° La Hernie diaphragmatique, affection rare, mais non exceptionnelle, n'est plus une simple curiosité anatomique ; elle doit être connue des médecins et des chirurgiens qui peuvent la diagnostiquer, et quelquefois la guérir.

2° Il existe 3 sortes de H. D : les hernies congénitales, fœtales ou embryonnaires ; les hernies traumatiques, immédiates ou consécutives à des plaies ou à des ruptures du diaphragme ; les hernies graduelles ou acquises.

3° Les H. D. se font généralement de l'abdomen vers le thorax, le plus souvent dans la cavité pleurale gauche, qu'elles peuvent remplir. Le nombre, le siège, la forme des orifices sont variables suivant la cause de la hernie. 9 fois sur 10 il n'y a pas de sac. Les organes le plus souvent herniés sont l'estomac, le colon, l'intestin grêle, l'épiploon ; ils sont généralement entourés d'adhérences. Le poumon et le cœur sont refoulés.

4° La H. D. se voit à tout âge, dans l'un et l'autre sexe ; cependant l'homme adulte, plus exposé aux traumatismes, est plus souvent atteint.

5° La H. D. du nouveau-né, bien connue des accoucheurs, présente un certain intérêt au point de vue médico-légal.

6° La H. D. de l'adulte se manifeste par des douleurs épigastriques, de la dysphagie, des vomissements, de la dyspnée ; elle s'accompagne de signes physiques thoraciques qui simulent tantôt un épanchement pleural, tantôt un pneumothorax. Tous ces signes sont influencés par la position du malade et par l'ingestion d'aliments .

La H. D. peut être longtemps supportée, et même ignorée ; elle peut revêtir les aspects cliniques les plus divers. Elle expose à un accident mortel : l'étranglement.

La H. D. traumatique immédiate est généralement reconnue au cours d'interventions pour plaies thoraco-abdominales. La H. D. étranglée est

habituellement prise pour une occlusion intestinale ou pour un pyo-pneumothorax.

Quant au diagnostic de la H. D. « chronique » il est facile à condition qu'on y pense, et qu'on ait recours à l'examen radioscopique, avec potion ou lavement bismuthé ; 2 affections peuvent la simuler, même sous l'écran : la rétraction du diaphragme, et l'éventration diaphragmatique.

7° Le traitement de la H. D. est chirurgical.

Pour les H. D. traumatiques immédiates, les indications se confondent avec les indications opératoires pour les plaies thoraco-abdominales.

Toute H. D. chronique diagnostiquée « à froid » doit être opérée, sauf de rares contre-indications. Le fait de l'étranglement constitue une indication d'urgence.

Pour les unes comme pour les autres, la meilleure voie d'accès est, à notre sens, une *thoracotomie intercostale sans résection costale, prolongée obliquement sur l'abdomen vers la ligne blanche, complétée par la section du rebord costal et l'incision du diaphragme jusqu'à l'orifice herniaire,* en un mot une *thoraco-laparo-chondro-phrénotomie.* Le choix de l'espace à inciser sera déterminé par le siège présumé de l'orifice herniaire. Les viscères herniés devront être réduits ; le sac, s'il existe, réséqué ; et la brèche diaphragmatique suturée, ou tout au moins obturée.

Les opérations pour H. D. étranglée sont grevées d'une lourde mortalité ; le pronostic opératoire de la cure radicale « à froid » est incomparablement plus favorable ; le bénéfice de l'opération est toujours immédiat et généralement définitif.

La H. D. intercostale fait saillie sous la peau, son diagnostic est évident, son traitement est facile.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 7

CHAP. I. — Historique 9

CHAP. II. — Pathogénie 13

CHAP. III. — Anatomie pathologique 19

Diagnostic anatomique 23

CHAP. IV. — Etiologie 27

CHAP. V. — Etude clinique de la H. D. du nouveau-né 29

CHAP. VI. — Etude clinique de la H. D. chez l'adulte :

I. Symptômes 31

II. Evolution 35

III. Complications 36

IV. Formes cliniques 39

V. Diagnostic :

1. De la H. D. traumatique immédiate 43

2. de la H. D. « chronique » 44

3. de la H. D étranglée 51

CHAP. VII. — Traitement :

I. de la H. D. traumatique immédiate 55

II. de la H. D. « à froid » 58

III. de la H. D. étranglée 77

IV. de la H. D. intercostale 80

24 Observations inédites ou personnelles 85

Observations résumées de 116 cas opérés 111

Liste des ouvrages et articles consultés 127

Conclusions 133

Saint Amand (Cher). — Imprimerie CLERC-DANIEL